

ПРАВИТЕЛЬСТВО г. МОСКВЫ
Комитет по архитектуре и градостроительству г. Москвы
Государственное Унитарное Предприятие
Научно-исследовательский и проектный институт
Генерального плана города Москвы

НПО ОС № 14

Титул №3-02/756

**Разработка схемы территориального планирования
развития территории Одинцовского района Московской области на период до 2020г.**

Охрана окружающей среды

Пояснительная записка

**Директора ГУП НИиПИ
Генплана Москвы**

С.Б. Ткаченко

Зам. директора по экологии

И.Н. Ильина

Зав. НПО ОС-14

С.В. Ильинский

**Зав. сектором
НПО ОС-14,
руководитель раздела**

Л.Ф. Соколова

**Москва 2005 год
СОДЕРЖАНИЕ**

Введение	Стр. 6
1. Существующее положение	7
1.1. Метеоклиматические условия	7
1.2. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия	9
1.3. Состояние растительного покрова	17
1.4. Геохимическая характеристика современного состояния почв	33
1.5. Охрана и рациональное использование водных ресурсов	34
1.6. Атмосферный воздух	45
1.7. Санитарно-гигиенические ограничения	
1.8. Акустический режим	56
1.9. Санитарная очистка	63
1.10. Комплексная оценка современного состояния окружающей природной среды	69
2. Мероприятия по охране окружающей природной среды	72
2.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия техногенных нагрузок на геологическую среду	73
2.2. Мероприятия и рекомендации по улучшению структуры и состояния зеленых насаждений	74
2.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	77
2.4. Прогнозное состояние воздушного бассейна	80
2.5. Акустический режим	84
2.6. Санитарная очистка	89
Основные природоохранные мероприятия	91
Приложения	

Введение

В структуре Московской агломерации и всего столичного региона Одинцовский район входит в западный сектор, призванный выполнять преимущественно

природоохранные и рекреационные функции, обеспечивающие экологическую устойчивость всего Московского региона.

Приоритетные функции западного сектора определены в «Основных направлениях градостроительного развития территории районов центральной части Московской области и г. Москвы» и ориентированы на восстановление природного ландшафта, формирование системы особо охраняемых природных территорий, развитие рекреационного комплекса при ограничении развития зоны урбанизации и субурбанизации.

Функционально планировочное развитие Одинцовского района предполагает темпы развития региона, близкие к сегодняшним, с постепенным переносом основных объемов инвестиций и строительства в периферийную зону. Предполагается интенсивное развитие зоны урбанизации, освоение под производственно-коммунальные функции территорий, прилегающих к Минскому и Можайскому шоссе, а так же зоны, прилегающей к территории военного аэродрома. Из-за ограниченности свободных территорий для жилищного строительства в г. Кубинка в проекте предложено развитие зоны многоквартирной жилой застройки в районе населенных пунктов Никольское-Чапаевка, Крутицы и Крымское-Дубки.

Долина Москвы – реки предполагается под рекреационное использование с созданием парковых и лугопарковых зон, а также с размещением вдоль нее объектов рекреаций регионального значения.

В зоне субурбанизации в районе между границей г. Москвы и Успенским шоссе предлагается активное развитие индивидуального жилищного строительство. Предполагается комплексная застройка с объектами обслуживания и рекреации с созданием зеленых коридоров, связанных с природным каркасом. Предлагается в процессе освоения территории закладка качественно новых параметров жилой среды.

Целью разработки раздела «Охрана окружающей среды» в составе ТКС градостроительного планирования развития территории Одинцовского района Московской области до 2020 года является территориальная дифференциация задач развития района в соответствии с приоритетными проблемами охраны окружающей природной среды, а так же особенностями природно-экологического потенциала района.

В этой связи природно-экологические исследования велись в следующих направлениях:

- анализ природных особенностей и оценка потенциальной устойчивости к антропогенным нагрузкам;
- покомпонентная оценка современного состояния окружающей среды;

- выявление основных источников негативного воздействия;
- разработка предложений по оптимизации состояния окружающей природной среды, реабилитации экологически неблагополучных и нарушенных территорий;
- разработка предложений по формированию экологического каркаса устойчивости развития района.
- экологическая оценка проектных предложений.

Экологическая оценка состояния компонентов окружающей среды проводилась с анализом показателей, которые в большей степени влияют на развитие строительства - промышленно-коммунального, лечебно-оздоровительного и спортивного назначения, жилого строительства, рекреации и аграрного комплекса.

1. СУЩЕСТВУЮЩЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ

1.1. Метеоклиматические условия

Климат рассматриваемой территории умеренно континентальный. Основными климатообразующими факторами в целом являются радиационные условия, неустойчивая циркуляция атмосферы, свойственные умеренным широтам, местные физико-географические условия и планировочные факторы.

Характеристика общего метеоклиматического фона рассматриваемой территории, выраженная в числовых среднемноголетних показателях отдельных метеоэлементов, представлена на основе данных наблюдений на метеостанции "Немчиновка".

Средняя многолетняя температура воздуха равна + 4,4°C. Самый теплый месяц года - июль, средняя температура его + 17,8°C, абсолютный максимум +35°C.

Самый холодный месяц года - январь, со средней температурой воздуха - (-9,7°C), абсолютный минимум - (- 40°C).

В среднем за год выпадает 594 мм осадков, причем большая их часть (430 мм) выпадает за теплый период (апрель-сентябрь).

Относительная влажность воздуха в течение всего года повышенная и только в период с мая по июнь она снижается до 54-56%. Число дней с туманом равно 28. Средняя высота снежного покрова равна 38 см, максимальная - 66 см, минимальная -13 см.

Среднегодовая скорость ветра составляет 2,8 м/с. Зимние ветры имеют большую скорость (3,0-3,1м/с) по сравнению с летней (2,0-2,3 м/с).

В течение всего года на рассматриваемой территории преобладает западный перенос воздушных масс. При этом, в теплый период года увеличивается повторяемость ветров северной стороны горизонта (С- 15%, СЗ- 17-22%). В холодный период года возрастает повторяемость ветров с южной составляющей (Ю - 29%, ЮЗ - 17%, ЮВ - 13 - 19%).

По физиолого-климатическим условиям, данная территория относится к району, являющемуся типичным для умеренных широт. Здесь отмечается продолжительный период с переохлажденным воздухом (74% от числа дней в году), когда отрицательные температуры сопровождаются повышенными скоростями ветра (более 3 м/с). Условия теплового комфорта наблюдаются в 20% случаев от числа дней в году.

Другим аспектом комплексной оценки климата является его метеопотенциал загрязнения воздуха

Метеопотенциал загрязнения воздуха – это совокупность параметров метеорологического режима, определяющих способность атмосферы рассеивать продукты выброса и формировать определенный уровень концентрации примесей в приземном слое(Э.Ю.Безуглая и др., 1975г.).

Параметр потенциала загрязнения воздуха, рассчитанный на основе учета повторяемости неблагоприятных метеорологических факторов, способствующих накоплению загрязняющих воздух веществ (приземные температурные инверсии, слабые скорости ветра –1-2 м/с, штили, туманы), и факторов, способствующих их удалению из атмосферы(осадки, суммарное их количество, интенсивность), характеризуется в данном районе средними значениями (Кн.Климат, погода, экология Москвы.Санкт-Петербург, Гидрометеиздат, 1995 г. Раздел 2. Загрязнение атмосферы»). Здесь создаются равновероятные условия как для рассеивания примесей, так и для их накопления.

В зависимости от интенсивности воздухообмена с Москвой, обусловленной частотой повторяемости определенных направлений ветров, данная территория делится на две мезоклиматические зоны.

К первой зоне относится часть рассматриваемой территории, непосредственно примыкающая к Москве. Процесс воздухообмена между ними наиболее интенсивный. При восточных, юго-восточных, южных, юго-западных ветрах, суммарная среднегодовая повторяемость которых составляет около 50%, на данную территорию со стороны Москвы приходят более сухие и загрязненные воздушные массы, сильно трансформированные городскими условиями. Примерно с такой же повторяемостью ветрами противоположных направлений идет перенос более свежих и чистых загородных воздушных масс в сторону Москвы.

Территория данной мезоклиматической зоны является буферной для Москвы и несет двойную функцию. При движении воздуха в Москву она выполняет санирующую роль. В случае прихода загрязненного воздуха со стороны Москвы, способствует самоочищению атмосферы. Санирующая эффективность данной территории определяется наличием озелененных пространств (Серебряноборское лесничество и Баковский лесопарк).

Вторая мезоклиматическая зона, наиболее отдаленная от Москвы, занимает большую часть рассматриваемой территории. Эта зона представлена в основном крупными зелеными массивами (Подушкинский лесопарк, Пионерское, Хлюпинское, Звенигородское, Коралловское, Таракановское, Первомайское, Шарাপовское, Тучковское и Дороховское лесничества), открытыми пространствами водоразделов и долины р.Москвы. Наиболее отдаленная от Москвы, эта территория может испытывать негативное влияние города только при восточных ветрах повышенных скоростей. Среднегодовая повторяемость которых незначительная и составляет всего 8%. Преобладающими здесь являются ветры направленные в сторону Москвы. С ними связано поступление более свежих и чистых циркуляционных воздушных масс на ее территорию.

Для рассматриваемой территории, расположенной с наветренной стороны по отношению к городу Москве, на пути перемещения основных доминирующих циркуляционных воздушных потоков в ее сторону, основной функцией является санитарно-гигиеническая, способствующая оздоровлению воздушного бассейна столицы.

Микроклиматические условия формируются под влиянием местных факторов подстилающей поверхности: рельефа долины р.Москвы, Истры, малых рек (Сторожки, Молодильни, Вяземки, Слезни, Медвенки, Саминки, Чаченки, Жуковки и др.), зеленых лесопарковых массивов (Серебряноборское и Пионерское лесничество, лесопарки - Подушкинский, Пионерский, Хлюпинский, Звенигородский, Коралловский, Таракановский, Первомайский, Шарাপовский, Тучковский и Дороховский); застройки городского типа, усадебной и садово-кооперативной застройки и носят они в основном положительный характер, повышающий уровень комфортности окружающей воздушной среды.

1.2. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия

Геоморфологические условия. Рассматриваемая территория расположена к западу от границ г. Москвы, в пределах Одинцовского района Московской области, по обоим берегам реки Москвы.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к области моренно-флювиогляциальной равнины, расположенной на стыке юго-восточного склона Смоленско-Московской возвышенности и западного склона Теплостанской возвышенности, и долинному комплексу реки Москвы и ее притоков.

Поверхность представляет собой полого-волнистую равнину московской стадии оледенения, с плоскими, местами заболоченными водоразделами, расчлененную эрозионной сетью, с хорошо разработанными речными долинами, балками, ложбинами стока и оврагами, многие из которых являются растущими.

Региональный уклон поверхности имеет юго-восточное направление с локальными понижениями к местной гидрографической сети.

Гидрографическая сеть представлена рекой Москвой, пересекающей территорию Одинцовского района с запада на восток, и ее многочисленными притоками, наиболее крупными из которых являются Слезня, Чеченка, Вяземка, Молодельня, Сторожка и другие.

Отмечается наличие большого количества прудов, сформированных на реках, наиболее крупные из которых расположены в западной части оцениваемой территории, в районе рыбокомбината «Нара»: Асаковский, Троснянский, Дятьковские пруды, Полецкое озеро.

Крупные растущие овраги зафиксированы в долине реки Саманки – в районе д. Подушкино, в долине реки Чаченки – д. Ромашково, южнее и севернее дер. Михалково, у дер. Бузланово, в районе пос. Ильинское.

В склонах оврага в долине реки Чаченки на участке между пос. Немчиновка и д. Ромашково зафиксированы выходы грунтовых вод в виде нисходящих источников. Более мелкие овраги отмечены в долине реки Медвенки (западнее д. Лайково, в районе д. Малое Сараево), в долине реки Москвы – в междуречье рек Слезня и Медвенка, в долине реки Вяземки – п.п. Горки-10, Сироткино, Назарьево.

Заболоченные территории представляют собой преимущественно останцы озер на озерно-ледниковых и флювиогляциальных равнинах и днища слабо врезаемых пологих ложбин. Наиболее крупные из них расположены в юго-западной и северо-западной части района: вблизи населенных пунктов Болтино, Труфаново, Сивково, Завьялово, Иглово, Дяденьково, в районе Торфопредприятия, обширные участки урочищ Псарня, Зюково и другие.

Долина реки Москвы имеет ширину от 5 до 8 км, четко выраженный правый коренной берег и покатый интенсивно расчлененный оврагами склон; левый берег –

невысокий и более пологий, слабо выражен в рельефе и постепенно переходит в моренную равнину.

В долине реки Москвы выделяется пойма и 2 – 3 надпойменные террасы. Ширина поймы достигает 1,0 – 3,0 км; поверхность ее ровная с отдельными старичными понижениями, заболоченными участками (районы п.п. Знаменское, Раздоры). Наиболее широко распространена третья надпойменная терраса, вторая – меньше; первая терраса развита фрагментарно. Рельеф третьей надпойменной террасы – волнистый, со слабовыраженными склонами к ложбинам стока.

В долинах малых рек выделяются неширокая (до 100 – 200 м) пойма и нерасчлененный комплекс первой и второй надпойменных террас, развитых фрагментарно. Поймы малых рек на локальных участках заболочены.

Геолого-литологическое строение. В геологическом строении территории в интервале глубин инженерно-строительного воздействия принимает участие комплекс песчано-глинистых грунтов мезокайнозойского возраста.

С поверхности на незастроенных участках развит почвенно-растительный слой мощностью до 0,5 м. На застроенных участках распространены техногенные грунты мощностью до 1,0 - 1,5 м, представленные перекопанными суглинками и песками. с включением строительного и бытового мусора.

Ниже практически повсеместно залегают покровные глины и суглинки, мощностью от 0,6 до 4,0 м.

В пределах моренно-флювиогляциальной равнины под покровными отложениями залегают суглинки от мягкопластичных до тугопластичных и полутвердых разностей и пески флювиогляциального, ледникового и озерно-ледникового генезиса. Суммарная мощность отложений – более 20,0 – 30,0 м. Преобладают суглинистые разности грунтов. Мощность надморенных флювиогляциальных песков не превышает 5 - 7 м, минимальная их мощность составляет 1,0 м.

На локальных участках в толще флювиогляциальных отложений в виде линз и прослоев развиты озерно-ледниковые отложения московско-днепровского времени: это преимущественно пылеватые глины, опесчаненные суглинки, часто заиленные и заторфованные, с низкой несущей способностью, мощностью иногда до 7 – 8 м. Наличие данных грунтов в активной зоне сооружений снижает устойчивость грунтового массива в целом.

Ниже распространены подморенные флювиогляциальные, нижнемеловые и верхнеюрские пески, подстилаемые верхнеюрскими глинами. Мощность верхнеюрских глин – более 10,0 м.

На заболоченных участках водоразделов распространены современные и средненечетвертичные (микулинские) озерно-болотные отложения мощностью от 0,5 до 3 – 5 м. Это – супеси, суглинки и глины, оторфованные, иловатые грунты, с большим содержанием органики и растительных остатков.

Долинный комплекс реки Москвы и ее притоков представлен современными и древнеаллювиальными отложениями.

Современные аллювиальные и овражно-балочные отложения развиты в поймах рек, в днищах и бортах балок и оврагов, ложбин и ручьев. Представлены они переслаиванием разнозернистых песков, глин, суглинков, супесей, заиленных и заторфованных грунтов. Мощность современного аллювия рек составляет около 2,0 – 6,0 м; мощность овражного аллювия не превышает 2,0 – 2,5 м.

Древнеаллювиальные отложения представлены, разнозернистыми песками с линзами и маломощными прослоями супесей, суглинков и глин. Мощность отложений – до 10,0 м.

Современные и древнеаллювиальные отложения подстилаются моренными суглинками, подморенными флювиогляциальными песками и отложениями мезозойского возраста.

В целом можно отметить, что в активной зоне сооружений преобладают грунты древнеаллювиального, моренного и флювиогляциального генезиса с достаточно высокими прочностными показателями, которые являются надежным основанием инженерных сооружений.

Покровные суглинки и глины при длительном увлажнении склонны к набуханию и пучению, что ограничивает их использование в основании сооружений.

Современные аллювиальные отложения и техногенные грунты относятся к категории слаболитифицированных, сильно и неравномерно сжимаемых, в основании сооружений не используются без специальной подготовки (закрепление грунтов, специальные методы фундирования сооружений).

Гидрогеологические условия. Гидрогеологические условия рассматриваемой территории характеризуются развитием следующих водоносных горизонтов:

- местного, надморенного;
- межморенного;
- основного, надбюрского;

Спорадически развиты грунтовые воды типа «верховодки».

Местный надморенный водоносный горизонт приурочен к современным и древнеаллювиальным и флювиогляциальным отложениям. Водосодержащими являются

песчаные и супесчаные разности грунтов. Глубина залегания грунтовых вод составляет от менее 1,5 - 3,0 м – в пойме реки Москвы и ее притоков до 3,0 – 5,0 м – в пределах надпойменных террас и прилегающих участках. На преобладающей части территории глубина залегания грунтовых вод составляет более 5,0 м.

Межморенный (днепровско-московский) водоносный горизонт распространен в долинах рек и на водоразделах. Водосодержащими в нем являются древнеаллювиальные отложения надпойменных террас и межморенные флювиогляциальные отложения. Глубина залегания водоносного горизонта изменяется в широких пределах от менее 1,5 – 3,0 м – в долинах рек до 10 – 15 м – на водоразделах, где данный водоносный горизонт приобретает напор величиной до 5 м. Воды горизонта используются местным населением для хозяйственно-бытовых целей путем водоотбора из шахтных колодцев.

Основной надъюрский водоносный горизонт приурочен к подморенным флювиогляциальным, нижнемеловым и верхнеюрским пескам; глубина залегания – более 20,0 м. Горизонт обладает напором с величиной до 10,0 м. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока из других водоносных горизонтов, разгрузка – рекой Москвой. Воды горизонта также используются местным населением для хозяйственно-бытовых целей.

Грунтовые воды типа «верховодки» встречаются на локальных участках. Их наличие обусловлено как природными, так и техногенными факторами. «Верховодка» приурочена к песчаным прослоям в верхней части толщи глинистых грунтов; водопроявления – слабые; глубина залегания, обычно, не превышает 3,0 м и обусловлена скапливанием и инфильтрацией поверхностного стока в пониженных участках рельефа и на плоских участках водораздельных пространств. Это обстоятельство зачастую приводит к заболачиванию верховьев лощин и балок, водораздельных западин.

Преобладание в верхней части толщи геологического разреза опесчаненных суглинистых грунтов предопределяет возможность расширения площадей развития «верховодки» с глубиной залегания до 3,0 м при увеличении инфильтрационного питания грунтовых вод, что, обычно, бывает связано с увеличением водоподачи к территории и утечками из водонесущих коммуникаций.

Физико-геологические явления и инженерно-геологические процессы. В пределах изучаемого района развиты следующие экзогенные геологические процессы.

Отмечается наличие процесса заболачивания долин рек и днищ оврагов, в меньшей степени – проявления мелких оползней и овражной эрозии.

Отдельные участки долины рек Москвы, Медвенки, Чаченки, Саминки и других характеризуются глубокими (до 20 – 25 м) врезами и крутыми (до 8 – 11⁰) склонами,

наличием оползней (в районе п.п. Ромашково – в долине р. Чаченки, Барвихи, Подушкино – по реке Саминки).

В долине реки Москвы зафиксированы крупные (юрские) оползни (район поселка Жуковка, участок северо-восточнее пос. Барвиха).

Крупные растущие овраги развиты в крайней западной части территории вдоль левого берега реки Москвы (населенные пункты Хотяжи, Михайловское). Кроме того, растущие овраги развиты в долинах притоков реки Москвы, особенно в долинах рек Жуковка, Чаченки, Медвенки, Вяземы, в междуречье Слезни и Медвенки.

Рассматриваемая в данном проекте территория относится к категории не опасных в карстово-суффозионном отношении

Оценка инженерно-геологических условий территории. На основании характеристики современного состояния геологической среды выполнено ранжирование территории по степени благоприятности для строительного освоения.

Основными определяющими факторами являются:

- устойчивость грунтов;
- глубина залегания грунтовых вод;
- наличие или возможность проявления физико-геологических явлений и инженерно-геологических процессов.

По совокупности вышеперечисленных факторов на рассматриваемой территории выделены следующие категории территорий:

- благоприятные;
- относительно благоприятные;
- не благоприятные (исключаемые из застройки).

К районам, благоприятным для строительного освоения, отнесены территории надпойменных террас, сложенные древнеаллювиальными отложениями с глубиной залегания грунтовых вод более 3 м. Литологически грунты представлены преимущественно разномерными песками, характеризующимися высокими прочностными показателями и большой несущей способностью. Специальных мероприятий по защите сооружений от грунтовых вод не требуется. К этой категории территорий отнесены следующие населенные пункты: Раздоры, Новь, Барвиха, Жуковка, Усово, Усово-Тупик, Калчуга, Горки-2, Знаменское, Б. Сареево, М. Сареево, Бузаево, Барки, Успенское, Уборы, Маслово, Дачи-Горки, частично территория г. Звенигорода, Козино, Ивановка, Мозжинка.

Территории категории благоприятных занимают около 30 % общей площади рассматриваемого района.

Территории категории относительно благоприятных для инженерно-строительного освоения, но требующие проведения специальных инженерных мероприятий по защите заглубленных конструкций от грунтовой влаги и защите от техногенного обводнения грунтов, приурочены к моренно-флювиогляциальной равнине и частично к древнеаллювиальной террасе реки Москвы. В основании сооружений с поверхности залегают устойчивые преимущественно суглинисто-глинистые грунты. Грунтовые воды залегают на глубине более 3,0 м.

Основным осложняющим фактором является локальное развитие грунтовых вод типа «верховодки», территории являются потенциально подтопляемыми.

К этой категории территорий отнесены следующие населенные пункты и города: Ромашково, Немчиновка, Шульгино, Подушкино, Рождественно, Заречье, Сколково, Марфино, Новоивановское, Одинцово, Трехгорка, Лохино, Хутор Никонорка, Дубки, Акулово, Бородки, Лайково, Солослово, Пызлово, Лесной Городок, Тачаньково, Назарьево, Семеново, Матвейково, Жаворонки, Краснознаменск, Сидоровское, Кобяково, НИИРадио, Введенское, Голицыно, Б. Вяземы, Летний Отдых, Шарাপовка, Захарово, Ларюшино, Липки, Синьково, Палицы, Супонево, Ершово, Сальково, Марьино, Клопово, Кобяково, Покровское, Брюхово и другие.

Территории данной категории занимают около 50 % общей площади рассматриваемого района.

К территориям, неблагоприятным для строительного освоения по условиям рельефа, геологическому строению и гидрогеологическим условиям, отнесены: пойма реки Москвы, долины малых рек, эрозионные формы рельефа (лощины, ложбины, балки, овраги); крутые склонам долины. Сложены неустойчивыми слаболитифицированными грунтами, глубина залегания грунтовых вод менее 3,0 м. Строительное освоение и эксплуатация данной территории может привести к нарушению ее гидрологического и гидрогеологического режима.

В связи с этим территории, приуроченные к поймам рек, наиболее целесообразно из застройки исключить и использовать под благоустройство и объекты спорта и отдыха.

Площадь участков, исключаемых из застройки, составляет около 20 % рассматриваемой территории.

На территориях, неблагоприятных для строительства, размещены следующие населенные пункты: Рыбушкино, Лушино, Ягунино, Шихово, Саввинская Слобода и некоторые другие более мелкие объекты.

Защищенность эксплуатируемых водоносных горизонтов. В настоящее время основным источником водоснабжения объектов Одинцовского районов являются подземные воды каменноугольных отложений.

Основными эксплуатируемыми водоносными горизонтами является мячковско-подольский водоносный горизонт среднего карбона и протвинско-окский – нижнего карбона. подземные воды характеризуются повышенным содержанием железа и фтора, что характерно для подземных вод Подмосковья.

Водоотбор подземных вод осуществляется артезианскими скважинами на водозаборных узлах. Водозаборные узлы имеют санитарно-защитные зоны, оборудованные в соответствии с существующими требованиями.

В настоящее время запасы подземных вод в по Одинцовскому району обеспечивают требуемое их количество на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды.

С точки зрения природной защищенности эксплуатируемых водоносных горизонтов, в соответствии с методикой определения степени природной защищенности эксплуатируемых водоносных горизонтов, разработанной институтом ВСЕГИНГЕО в 1972 году (Гольдберг В.М. и др.), относится к первой категории – благоприятные условия защищенности с высокой степенью надежности: в кровле эксплуатируемых водоносных горизонтов залегают водоупорные юрские глины мощностью более 10,0 м, изолирующие эксплуатируемые водоносные горизонты от проникновения с поверхности загрязняющих веществ.

Защищенность эксплуатируемых водоносных горизонтов может быть нарушена при нарушении целостности водоупорных перекрытий в процессе хозяйственной деятельности.

Грунтовые воды практически не защищены от проникновения с поверхности загрязняющих веществ. В настоящее время на данной территории источниками загрязнения грунтов и грунтовых вод могут быть выгребные ямы, оборудованные на приусадебных участках ввиду отсутствия централизованной системы канализования, а также ядохимикаты и химические удобрения, используемые на сельскохозяйственных полях и приусадебных участках.

Преобладающая часть рассматриваемой территории относится к категории природных территорий, включая лесной фонд и природно-рекреационные территории. Жилые и застроенные территории занимают немногим более 10 % территории Одинцовского района. Около 30 % территории занято под сельскохозяйственными землями; 6 – 7 % занимают водные поверхности и свободные территории.

В населенных пунктах и жилых образованиях в проектируемых границах в преобладает малоэтажная застройка.

Территории населенных пунктов сельского типа представляют собой открытые не заасфальтированные поверхности с зелеными насаждениями приусадебного типа и огородами; приурочены к естественным формам рельефа.

В сельских населенных пунктах имеет место открытая система дренажей для отвода поверхностного стока, проложенная в виде канав и кюветов вдоль улиц и автомобильных дорог.

По сведениям местных жителей, в период интенсивного выпадения атмосферных осадков или снеготаяния на участках застройки, приуроченной к моренно-флювиогляциальным равнинам, наблюдается повышение сырости в подпольях и переувлажнение приусадебных участков.

Водоснабжение г. Одинцово, поселков Барвиха, Жуковка, Немчиновка, дома отдыха «Кунцево», совхоза «Заречье» осуществляется за счет системы Мосводопровода. Водоснабжение жилых поселков и населенных пунктов для хозяйственно-бытовых целей осуществляется за счет грунтовых и подземных источников водоснабжения из артезианских узлов и скважин и шахтных колодцев.

Одинцовский район находится в зоне действия Курьяновской станции аэрации Московской системы канализования. В централизованную систему входят: г. Одинцово, поселки Жуковка, Барвиха, Немчиновка, санаторий Барвиха, совхоз «Заречье», дом отдыха «Кунцево».

Локальной системой канализации охвачены населенные пункты городского типа – Звенигород, Жаворонки, Голицыно, Кубинка, Красноармейск, Рабочий поселок. Однако, имеющиеся системы канализования не отвечают предъявляемым в настоящее время требованиям к очистным сооружениям.

Индивидуальная застройка сельских населенных пунктов канализована в выгребные ямы, что создает опасность загрязнения грунтов, поверхностных, грунтовых и подземных вод.

На основании анализа современного состояния геологической среды можно сделать вывод, что существующие техногенные нагрузки, приуроченные преимущественно к устойчивым территориям, не приводят к существенным негативным изменениям компонентов геологической среды.

Таким образом, с точки зрения инженерно-геологических и гидрогеологических условий основные проблемы в рассматриваемом районе связаны с:

- заболачиванием территории, особенно в пойме реки Москвы и ее притоков;

- наличием природно подтопленных участков с глубиной залегания грунтовых вод менее 3,0 м;
- загрязнением почвенного покрова, грунтовых и подземных вод на территориях сельхозобъектов, что обусловлено их производственной деятельностью;
- загрязнением грунтов, поверхностных, грунтовых и подземных вод на участках индивидуальной жилой застройки и населенных пунктов городского типа, где отсутствует централизованная система канализования.

1.3. Состояние растительного покрова

Часть рассматриваемой территории Одинцовского района относится к категории природных, включающих территорию государственного лесного фонда и рекреационные территории.

Структура растительного покрова территории Одинцовского района дифференцируется в зависимости от целевого назначения растительности, ее происхождения, времени образования и состояния. В зависимости от этого на рассматриваемой территории можно выделить следующие основные типы растительности:

- 1. Естественные растительные сообщества – леса, луга, болота, долинные комплексы растительности;
- 2. Искусственно созданные зеленые насаждения:
 - а) посадки в пределах селитебных территорий – озелененные объекты общего пользования, насаждения жилой застройки, участков общественных организаций и учреждений, оздоровительно-рекреационных объектов;
 - б) озеленение производственной и коммунально-складской застройки;
 - в) защитное озеленение вдоль транспортных магистралей;
 - г) озеленение кладбищ и инженерных сооружений;
 - д) растительность сельскохозяйственных угодий.

Главной чертой природной структуры Одинцовского района является наличие протяженной гидрографической сети, представленной рекой Москвой, пересекающей территорию района с запада на восток, и ее многочисленными притоками, наиболее крупными из которых являются Сторожка, Слезня, Чаченка, Вяземка, Медвенка, Молодильня, Саминка и другие. Основой природного каркаса территории является река Москва, а весь природный комплекс региона – это водосборный бассейн Москвы-реки.

Помимо этого, высокую рекреационную привлекательность района дополняет наличие большого количества прудов, сформированных на реках, и обширных лесных массивов.

Естественные растительные сообщества

Среди естественных типов растительных сообществ леса занимают приоритетное положение. Они призваны пополнять воздушное пространство Московской агломерации чистым воздухом и являются местом отдыха населения.

На территории Одинцовского района расположены леса

- на землях Государственного лесного фонда:

- Звенигородского лесхоза (Коралловское, Звенигородское, Таракановское, Пионерское, Шарাপовское, Хлюпинское, Кубинское лесничества),
- Рузского лесхоза (часть Тучковского лесничества);
- Верейского лесхоза (часть Дороховского лесничества);
- Москворецкого экспериментального спецлесхоза (Подушкинский и Баковский лесопарки);
- Серебряноборского опытного лесничества Академии Наук Российской Федерации;

- на землях обороны:

- Московского военного лесхоза (Первомайское лесничество).

По лесистости Одинцовский район занимает одно из ведущих место в области. От общей площади земель района леса, находящиеся в федеральной собственности, составляют около 51%.

Все леса Одинцовского района, согласно Лесному кодексу, относятся только к I группе, так как выполняют водоохранную, защитную, санитарно-гигиеническую и оздоровительную функции.

Основная площадь лесов района (75 %) относится к I-II поясу зон санитарной охраны источников водоснабжения. Из других категорий защитности на территории района леса зеленых зон (лесопарковая хозчасть) занимают 9 % площади всех лесов; леса, имеющие научное значение (Серебряноборское опытное лесничество) – 3 %; леса на землях обороны – 13%.

По физико-географическому районированию территория Одинцовского района относится к провинции Смоленско-Московской моренной возвышенности, к району Верейско-Звенигородской наклонной равнины с отдельными пологими моренными

холмами, сложенной покровными суглинками, подстилаемыми мореной, значительно распаханной, с елово-березовыми лесами, небольшими дубравами и сосновыми борами на дерново-среднеподзолистых почвах.

По лесорастительному районированию территория Одинцовского района расположена в подзоне хвойно-широколиственных лесов лесной зоны Европейской части России.

В этой природной зоне лес – явление географическое, то есть обязательный элемент окружающей среды. При отсутствии регулярного отрицательного воздействия общества на природную среду для этой природной зоны типичен непрерывный процесс естественного лесовозобновления, в результате которого практически вся суша, за исключением пойм рек, покрыта древесной растительностью.

Важную роль играет приречный характер этой территории, расположенной у отрезка долины Москвы-реки. Как известно, крупные речные долины являются миграционными путями для различных флористических элементов при освоении ими новых территорий. Поэтому растительный покров Одинцовского района отличается большим разнообразием видового состава, обусловленным к тому же расчлененным рельефом территории.

Почвенно-климатические, гидрогеологические характеристики и рельеф территории района свидетельствуют о наличии высокопроизводительных условий произрастания насаждений, образованных такими лесообразующими породами как ель, сосна, береза, осина, дуб, липа и др.

Современный породный состав лесов сформировался под сильным антропогенным воздействием. По данным Центрлеспроекта в лесах Гослесфонда и на землях обороны в составе насаждений хвойные породы (сосна, ель, лиственница) преобладают (57% от покрытой лесом площади). Твердолиственные (дуб, ясень, вяз) занимают 2%. Мягколиственные породы (береза, осина, ольха серая и черная, липа, тополь, ива и прочие) составляют 41 %. В хвойных древостоях преобладает ель (72 % от площади хвойников). В лиственных насаждениях преобладают березняки (77 % от площади лиственных) и осинники (17 %).

Таким образом, основу лесов составляют елово-березовые древостои с участием сосны и осины. Средняя формула лесонасаждений: 4,1Е 1,6С 3,2Б 0,7Ос 0,2Д 0,1Лп 0,1Олс.

Спелые и перестойные древостои составляют 28 % лесов района, на долю средневозрастных и молодняков приходится 72 %.

Леса Одинцовского района активно используются в рекреационных целях. В соответствии со СНиП 2.07.01-89 предельно допустимая единовременная плотность отдыхающих составляет 10 чел./га. Расчетная рекреационная нагрузка составляет не более 1 чел./га (10 % постоянно проживающего населения в рассматриваемых границах – 28600чел.: $64758\text{га}=1\text{чел./га}$). Расчет производится без учета удаленности рекреационных участков от населенных пунктов.

Состояние лесных насаждений

В составе ТКС выполнена «Карта-схема состояния лесного фонда в границах Одинцовского района».

На лесные экосистемы района действует целый ряд ослабляющих факторов: рекреационное воздействие (механические повреждения ствола, комля и поверхностной корневой системы деревьев, уплотнение почвы, нарушение живого напочвенного покрова, подлеска и подроста, образование не планируемых дорог и заездов по границам насаждений); загазованность воздуха вблизи автомагистралей; экстремальные условия погоды; почвенно-гидрологические факторы (несоответствие почв лесообразующим породам, нарушение гидрологического режима почв, заболачивание); высокий возраст (перестойность) части насаждений. На этом фоне повышается роль инфекционных болезней и насекомых-вредителей леса.

В результате штормового ветра, прошедшего летом 1998 года, в хвойных лесонасаждениях Одинцовского района образовались площади ветровала и бурелома. Вследствие этого в ельниках получили распространение очаги массового размножения очень опасного вредителя ели – короеда-типографа, способного вызывать массовое отмирание еловых лесов. Особенно опасны жуки для старых елей в местах, где они испытывают дополнительное неблагоприятное воздействие рекреационной нагрузки, дорожных и строительных работ, гнилевых болезней, загрязнения среды и др.

Полностью процесс усыхания в ельниках не предотвратить, однако этот процесс можно значительно ослабить и локализовать путем осуществления системы лесозащитных мероприятий в очагах типографа.

Основными ослабляющими факторами в дубравах являются: зимние морозы, зеленая дубовая листовертка, комплекс гнилевых и некрозно-раковых болезней, антропогенное воздействие и порослевое происхождение.

Около половины осинников в возрасте 40 и более лет поражены осинным трутовиком.

В сосняках небольшое распространение имеет рак-серянка сосны.

Антропогенное воздействие наиболее наглядно проявляется на состоянии древостоев, произрастающих в местах интенсивной рекреации: вдоль прогулочных дорог, у полей, в непосредственной близости к населенным пунктам и зонам отдыха вблизи водных объектов, а также в местах проведения интенсивных строительных работ в связи с нарушениями гидрологического режима и сохранности лесной подстилки, уплотнением почвы, повреждением стволов и корней, захлаплением территории. Наиболее подверженными рекреационной дигрессии являются еловые массивы, составляющие большинство лесных площадей района.

В настоящее время сохраняется тенденция освоения природных территорий под размещение садоводческих товариществ, коттеджную застройку, хозяйственные сооружения и т.п., что ведет к захлапленности, скоплениям строительного мусора, засыпанию грунтом комлевых частей деревьев, уплотнению почвы, образованию не планируемых дорог и заездов, прокладке инженерных коммуникаций в непосредственной близости от стволов деревьев, загрязнению водоохраных зон, ограничению свободного доступа и проч. В связи с этим необходимы действенные меры по регулированию техногенной нагрузки на лесные экосистемы в ходе работ по хозяйственному освоению территории района, тщательный надзор за соблюдением регламента строительных работ с учетом экологических требований.

Тем не менее, следует отметить, что большая часть лесных насаждений Одинцовского района пока еще хорошо сохранилась и характеризуется незначительным нарушением лесной среды.

Из-за близости столичного мегаполиса и транспортной доступности лесопарки Москворецкого спецлесхоза и Серебряноборского опытного лесничества особенно сильно испытывают значительный антропогенный и техногенный пресс.

Краткая характеристика лесопарков

Баковский лесопарк. Расположен между Боровским (на юге) и Можайским (на севере) шоссе. Участки еловых, сосновых и широколиственных лесов перемежаются друг с другом. Сосны, ели, березы достигают в окружности двух с лишним метров. Расположено крупное низинное болото.

Подушкинский лесопарк. Расположен между долиной реки Москвы (на севере) и Можайским шоссе (на юге). Пересеченность местности долинами рек и оврагов сопровождается обилием лесных массивов разнообразного видового состава. Лиственные леса состоят в основном из осины, дуба, березы и примесью липы и ольхи. Есть старые дубняки с окружностью стволов до 3,5 м. По долинам рек много ивы ломкой, ивы белой и

ольхи серой. На приречных склонах Москвы-реки возвышаются двухсотлетние сосняки и ельники.

Серебряноборское опытное лесничество. Расположено между Барвихой и Раздорами (на западе) и МКАД (на востоке). Произрастают разнообразные лиственные леса: липовые, дубовые, осиновые, кленовые и, редкие для Московского региона, ясеневые. На террасах реки Москвы сохранились вековые сосняки с липой, дубом, кленом и разнообразным по составу густым подлеском.

Другие естественные растительные сообщества

Естественные болотные сообщества встречаются довольно часто, поскольку отмечается большое количество заболоченных водораздельных пространств. Долины многих рек частично заболочены. Заболоченные территории представлены также останцами озер, днищами заболоченных оврагов и ложбин. Наиболее крупные из них расположены в юго-западной и северо-западной части района, вблизи населенных пунктов Болтино, Труфаново, Сивково, Завьялово, Иглово, Дяденьково, в районе Торфопредприятия, обширные участки урочищ Псарня, Зюково и другие.

Растительность долинного комплекса представлена сообществами поймы и бортов долины реки Москвы и ее притоков. Пологие склоны находятся в сельскохозяйственном использовании или залужены, крутые склоны облесены. Заливаемые поймы малых рек заняты лугами (разнотравно-злаковые сообщества) или заболоченными лесами с древостоем из ольхи серой и черной и ивняками. Малые реки, протекающие по территории района, функционируют в естественном гидрологическом режиме и все структурные элементы их долин развиваются в соответствии с ним.

Охрана ценных природных объектов

Для сохранения генофонда животных, растений и эталонных биогеоценозов необходима охрана ценных природных объектов современного растительного мира. По рекомендациям Международного союза охраны природы и природных ресурсов для обеспечения нормального функционирования природы и сохранения экологического равновесия площадь охраняемых территорий должна составлять не менее 10-15 % площади региона.

Около 17 % площади района занимает территория, на которой планировалось создание ООПТ «Верхняя Москва-река». Сюда должны были войти Подушкинский лесопарк, Пионерское лесничество и Серебряноборское опытное лесничество. Эта

территория представляет собой ценный природный комплекс долины Москвы-реки, сосновые леса, многочисленные памятники архитектуры, садово-паркового искусства и памятные места, связанные с именами деятелей литературы и искусства.

На территории Одинцовского района ранее были выделены *особо охраняемые природные территории*, статус которых официально закреплён:

- в границах Гослесфонда:

1. *Асаковская колония серых цапель*. 5 га. Памятник природы. Квартал 32 Кубинского лесничества Звенигородского лесхоза. Решение МОИК № 1498/41 от 10.12.86. Одна из крупнейших под Москвой колоний серых цапель (в 1981 г. - 74 жилых гнезда). Охраняется лес у берега Асаковского пруда.

2. *Звенигородская биостанция МГУ и карьер «Сима»*. 1300 га. Заказник. Кварталы 1-27 (биостанция МГУ), кв. 24-27, 33,34 Шарাপовского лесничества Звенигородского мехлесхоза. Решение МОИК № 1025/15 от 07.08.81. Местообитания редких растений и животных в хорошо сохранившихся разнообразных типах лесов. Крупные колонии муравьев.

3. *Заповедный лесной участок*. 427 га. Кварталы 25-27, 34-36 Шарাপовского лесничества Звенигородского лесхоза. Решение МОИК № 14/2 от 10.01.91, Постановление Госкомлеса СССР № 6 от 12.05.91.

4. *Заповедный лесной участок*. 354 га. Кварталы 52,53,62,63 Коралловского лесничества Звенигородского лесхоза. Решение МОИК № 14/2 от 10.01.91, Постановление Госкомлеса СССР № 6 от 12.05.91.

5. *Заповедный лесной участок*. 497 га. Кварталы 8,15,16,18,19. Таракановского лесничества Звенигородского лесхоза. Решение МОИК № 14/2 от 10.01.91, Постановление Госкомлеса СССР № 6 от 12.05.91.

6. *Озеро Бельское с прилегающими лесами*. 413 га. Памятник природы. Кварталы 15,16,25,26 Звенигородского лесничества Звенигородского лесхоза. Решение МОИК № 1699-38 от 24.12.87. Редкие виды растений.

7. *Мозжинский овраг*. 37 га. Памятник природы. Квартал 59 Звенигородского лесничества Звенигородского лесхоза. Решение МОИК № 1297/40 от 21.12.89. Редкие виды растений и насекомых.

8. *Леса Дороховского лесничества с комплексом гнезд рыжих муравьев*. 134 га (287 га.) Памятник природы. Кварталы 5,11 Дороховского лесничества Вере́йского лесхоза (кв. 4 в границы Одинцовского района не входит). Решение МОИК № 1699/38 от 24.12.87.

- на иных землях:

9. *Долина реки Сторожки от устья до дома отдыха «Кораллово»*. Заказник. 1200га. ЗАО «Звенигородский», ЗАО племзавод Макарова. Решение МОИК № 341/8 от 18.04.66. Ландшафт. Долинный комплекс в живописной холмистой местности.

10. *Нагорная дубрава «Улитинская»*. 15 га. Памятник природы. ЗАО Москворецкий. Решение МОИК № 1699/38 от 24.12.87.

11. *Звенигородское городище*. 2 га. Памятник природы у Саввино-Сторожевского монастыря. Звенигородский краеведческий музей. Решение МОИК № 341/8 от 18.04.66, № 501 от 11.04.84. Урочище, имеющее научное, историко-мемориальное, архитектурно-археологическое значение.

На территории Одинцовского района сотрудниками различных научно-исследовательских организаций, в том числе института «Союзгипролесхоз», Главного Ботанического Сада АН и Ботанического Сада МГУ в разные годы были выделены ценные природные объекты местного значения, имеющие научную и эстетическую ценность и рекомендуемые к сохранению (См. разработанную НИиПИ Генпланом Москвы «Комплексную схему особо охраняемых природных и историко-культурных территорий Москвы и пригородной зоны», 1987 г.). Эти участки показаны на «Схеме генерального плана территории Одинцовского района».

• *Леса западной части Подушкинского лесопарка Москворецкого экспериментального спецлесхоза (кв.27,28,32,33,36-39,47-49,54)*. (450 га.) Здесь произрастают разнообразные типы леса: от сложных ельников до простых суборей и наглядно просматривается распределение растительности и ее переход от более простых типов леса к более сложным, от пойменной растительности к растительности на первой, второй и третьей террасах и, наконец, к растительности на водоразделах. Эти леса могут служить эталоном зональных высокопродуктивных лесов. В Подушкинском лесопарке произрастают также коренные дубравы – форпосты южных дубрав.

Из редких травянистых растений встречается шпажник. Здесь находятся места обитания многих животных, в том числе и редких: зеленого дятла, глухаря, сапсана, перепелятника, рябчика, коршуна, барсука.

• *Масловская лесная дача* (1,6 тыс. га). Исполком Одинцовского горсовета (письмо №1-6/17 от 14.03.88) и Звенигородский лесхоз (письмо № 3-40 от 04.03.88) согласовали создание комплексного заказника в кв. 62-92 Пионерского лесничества Звенигородского лесхоза. Здесь представлены хорошо сохранившиеся вековые леса южно-таежного типа. Они являются как бы форпостом северных лесов. На этой территории произрастают смешанные, широколиственные, хвойные леса, а также болота разных типов в кварталах

Пионерского лесничества у п. Николина гора. Объекты охраны: эталоны региональных типов растительных сообществ (переходное осково-сфагновое болото в кв.68; ельник с сосной злаково-чернично-лещиновый в кв.68; ельник с сосной кислично-черничный, зеленомошно-разнотравный в кв. 76; сосняк еловый чернично-орляковый в кв.76; ельник лещиновый зеленчуково-кисличный в кв.87; ельник с сосной чернично-орляковый в кв 92; сосняк зеленомошно-овсяницевый в ур. Николина гора; сосняк с елью вейниково-черничный в ур. Николина гора. Из редких растений встречается копеечник альпийский и прострел раскрытый, занесенный в Красную книгу Московской области.

В пределах Масловской дачи расположено небольшое болото, образовавшееся на месте озера. Зеркало воды с белыми кувшинками осталось только в центре. Здесь много ценной растительности, мхов и клюквы. Таких болот в Подмоскowie не сохранилось и большинство растений на них стали редкими и нуждаются в охране.

Здесь находятся места обитания многих животных. Богатая по составу орнитофауна имеет так же, как и леса, таежный характер. Обитают такие редкие птицы, как тетерев, рябчик, осоед, тетеревиатник.

•В северной части Серебряноборского опытного лесничества (1,3 тыс.га) сохранились 140-160-летние сложные боры и типичные еловые леса урочищ «Высокие поляны» и «Ключи» (кв.19, 21, 28, 29), а также высокоствольный сосняк в кв.14. Они отличаются наивысшей продуктивностью и устойчивостью, являются эталоном регионального комплекса типов леса в данных лесорастительных условиях. Кроме того, в кварталах № 28 и 29 произрастают коренные дубравы – форпосты водораздельных южных дубрав Теплостанской возвышенности.

Из редких для Московской области растений здесь встречаются сон-трава, медуница узколистная, шпажник, дремлик болотный, змееголовник Руйша, хохлатка полая, чабрец обыкновенный. Здесь находятся местообитания многих животных, в том числе редких – серая цапля, тетеревиатник, барсук, осоед, удод. Это и места обитания беспозвоночных; занесенных в Красную книгу Московской области: наземная улитка мердигера темная, бабочки перламутровка эуномия, зефир березовый, голубянка гелла, голубянка алексис, лимония терновниковая; лопасная пяденица зеленая.

•Второй участок - леса кв.42, 44 Серебряноборского опытного лесничества около станции Раздоры. Участок относится к типу леса сложных сосняков, здесь находятся сосновые вековые леса с подлеском из лещины. Из редких для Московской области растений встречается медуница узколистная, тимьян Леви, змееголовник Руйша, скабиоза желтая. Здесь также находятся места обитания животных, а из редких – ястреба-тетеревиатника.

• *Долина р. Медвенки (кв.1,2,6,10,11,16 Подушкинского лесопарка Москворецкого спецлесхоза).* Общая площадь 50,0 га. Объектом охраны должна являться самая глубокая в пригородной зеленой зоне столицы долина малой реки с заболоченной и заросшей лесом и кустарником поймой, многочисленными притоками и балками; старовозрастные сосняки на правом берегу; сосняки и липой волосистоосоково-снытьевый; сосняк с липой лещиново-бересклетовый); сосняк с елью и липой кислично-зеленчуковый в кв.10; памятник археологии – Усовское городище.

• *Лесные массивы вдоль ручья Вороной брод (кв.1-3, 12, 13, 15-21, 23-24, 26-31,33-35, 37,38, 40-41).* Эти леса, так же как леса Подушкинского лесопарка, относятся к зональным еловым лесам, характерным для зоны елово-широколиственных лесов. Здесь произрастают вековые насаждения (простые и сложные субори). Широко распространены верховые болота (кв.1-3, 12,13,16, 24,26-28,33,34).

Из редких растений здесь произрастает норичник крылатый, занесенный в Красную книгу Московской области.

• *Нагорная дубрава «Волковская» с южными флористическими элементами на левом берегу р. Москвы.* 20 га. ЗАО «Москворецкий». Дубрава с богатым травяным покровом, местообитание редких видов растений.

• *Нарские пруды с окружающими лесными массивами.* Звенигородский лесхоз, Кубинское лесничество. Еловые и елово-сосновые леса, богатые разнотравные луга с редкими видами растений. Водно-болотный орнитокомплекс. Виды птиц, включенные в Красную книгу.

С целью охраны уникальных природных объектов, сохранения и увеличения отдельных видов флоры и фауны предлагается зарезервировать эти территории с целью последующей организации особо охраняемых природных территорий согласно Закону Московской области «Об особо охраняемых природных территориях», принятому постановлением Московской областной Думы от 02.07.2003 № 2/63-П.

Искусственно созданные зеленые насаждения

Озеленение жилых участков селитебных территорий, в зависимости от характера застройки, подразделяется на два типа. Первый характерен для одноэтажной усадебной застройки (включая коттеджную и садоводческие товарищества). Здесь преобладают посадки плодовых деревьев, ягодных кустарников и огородных культур, многочисленны декоративные кустарники и цветники. Состояние этих посадок можно охарактеризовать

как хорошее. Озеленение составляет не менее 80 % общей площади жилых участков этого типа.

В городах и поселках городского типа наблюдается другой тип озеленения, характерный для многоэтажной застройки, во дворах которой широко распространены насаждения тополя бальзамического, клена ясенелистного, липы, клена остролистного. Состояние этих насаждений удовлетворительное. Однако ощущается недостаток ухода за посадками со стороны коммунальных служб, на балансе которых стоят озелененные территории. Озелененность в пределах жилых территорий этого типа составляет около 50%.

Зеленые насаждения общего пользования представлены парками, скверами и бульварами г. Одинцово. Типичным для поселков городского и сельского типа является практически полное отсутствие специально сформированных озелененных территорий общего пользования. Так же как и в г. Одинцово, остаются неблагоустроенными элементы природного каркаса (долины рек, овраги, участки водоемов и участки лесных насаждений, прилегающие к населенным пунктам).

Территории общественных организаций в границах жилой застройки (больницы, школы, детские сады, административные учреждения, учреждения науки и образования) в целом озеленены хорошо. В большинстве случаев на территориях имеются участки лесной растительности, декоративные посадки из кустарников и цветники.

Как правило, посадки на территориях оздоровительно-рекреационных объектов (санатории, дома отдыха, пансионаты, детские оздоровительные лагеря и т.п.) отличаются хорошим качеством и высокими эстетическими достоинствами. Естественная растительность сочетается со специально сформированными декоративными посадками. В целом системы озеленения объектов отличаются продуманностью и организованностью. За насаждениями осуществляется регулярный уход.

Территории производственных и коммунально-складских объектов обычно характеризуются неудовлетворительным озеленением. Декоративные посадки сформированы только перед фасадами административных зданий. Остальная часть территорий неравномерно зарастает самосевом малоценных пород. В защитном озеленении по периметру территорий и вдоль проездов преобладает тополь бальзамический, встречается береза, липа, клен ясенелистный. Зеленые насаждения не получают должного ухода, находятся в основном в неудовлетворительном состоянии.

Озеленение кладбищ зависит, главным образом, от размера, местоположения и возраста кладбища. Но в целом характеризуется высокой долей участия ценных

древесных посадок (липа, клен остролистный, рябина, береза, хвойные) и цветочных культур.

Зеленые насаждения вдоль транспортных магистралей занимают не более 5% от их площади. Посадки сформированы не равномерно, преобладает тополь бальзамический, иногда защитные лесные полосы. Вдоль крупных старых магистралей посадки характеризуются плохим состоянием.

Земли сельскохозяйственного назначения представлены растительностью пашен, пастбищ, сенокосов, огородов. Часто эти земли не используются по прямому назначению и заняты сорно-луговой травянистой растительностью.

*Баланс территорий Одинцовского района, занятых растительностью
различного характера:*

- лесные земли государственного лесного фонда и военного лесхоза – 64758 га (в том числе особо охраняемые природные территории - 3320 га);
- лесопокрытые участки на сельскохозяйственных землях – 3380 га (в том числе особо охраняемая природная территория – 15 га);
- залесенные территории объектов обороны и безопасности – 2754 га;
- озелененные территории многоквартирной жилой застройки (г. Одинцово, г. Звенигород, пос. Кубинка, Жаворонки, Голицыно, Немчиновка, Дубки, Лесной Городок) – 526 га ;
- озелененные территории жилой застройки усадебного типа (садоводческих товариществ, ДСК и сельских поселений) – 13633 га;
- территории рекреационного и природоохранного назначения (пансионаты, санатории, дома отдыха и проч.) – 2416 га (в том числе особо охраняемая природная территория – 2,0 га);
- озелененные территории на землях общего пользования - 90 га;
- озелененные территории на землях промышленности, стройиндустрии, складов – 62га;
- озелененные территории на землях транспорта – 183 га;
- земли сельскохозяйственных угодий – 22497 га (в том числе особо охраняемая природная территория – 1200 га);
- неосвоенные территории, представляющие собой пустыри, занятые сорно-луговой травянистой растительностью – 348 га.

Итого – 110647 га, что составляет 86,7 % от территории Одинцовского района, а вместе с водными поверхностями – 112977 га или 88,5 %.

Площадь утвержденных особо охраняемых природных территорий на землях ГЛФ, города Звенигорода, ЗАО «Звенигородский», ЗАО племзавод Макарова и ЗАО «Москворецкий» составит 4537 га.

Таким образом, сочетание сельхозугодий, лесов, лугов, рек, прудов благоприятно сказывается на экологической обстановке Одинцовского района.

1.4. Геохимическая характеристика современного состояния почв

Геохимическая оценка состояния рассматриваемой территории выполнена по результатам исследований ИМГРЭ в рамках изучения загрязнения почв ЛПЗП г.Москвы геохимическими элементами. Почвы, отражая эффект многолетнего воздействия источников загрязнения, фиксируют устойчивое загрязнение окружающей среды.

Степень загрязнения природного компонента одним химическим элементом определялась величиной коэффициента концентрации (K_k), показывающего во сколько раз его содержание в изучаемом природном компоненте выше его фонового значения. За фоновое значение принималось содержание химического элемента в дерново-подзолистых почвах на незагрязненных участках Подмосковья.

Очаги техногенного загрязнения почвенного покрова представляют собой избыточную концентрацию не одного, а целого комплекса химических элементов.. Их совокупное воздействие оценивалось по величине суммарного показателя концентрации (СПК). Он представляет собой сумму превышений накапливающихся элементов над фоновым уровнем.

В зависимости от значения суммарного показателя концентрации изучаемого природного компонента территории подразделяли на различные категории загрязнения. Экологическое состояние почв следует считать относительно удовлетворительным при условии, что суммарный показатель концентрации химических элементов СПК – меньше 16. Ниже приводится оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю концентрации химических элементов.

Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения по суммарному показателю аномальных концентраций химических элементов

Таблица 1.4.1

Величина СПК	Уровень загрязнения	Категория загрязнения	Оценка экологической обстановки
Меньше 16	Слабый (низкий)	Допустимая	Относительно удов-

			летворительная
16-32	Средний	Умеренно опасная	Напряженная и критическая
32-128	Сильный(высокий)	Опасная	Кризисная
Больше 128	Максимальный	Чрезвычайно опасная	Катастрофическая

Опасность загрязнения почв оценивалась и по присутствию в них аномальных содержаний химических элементов, относимых к I и II классам гигиенической опасности (ГОСТ №17.4.1.01-83):

I класс-мышьяк, ртуть, кадмий, свинец, цинк;

II класс-хром, кобальт, бор, молибден, никель, медь.

По результатам геохимического картирования ИМГРЭ преобладающая часть рассматриваемой территории характеризуется слабым загрязнением почв (СПК менее 16).

В пределах наиболее крупных населенных пунктов (г. Одинцово, Кубинка и т.д.) характерно наличие почв со средним и максимальным уровнем загрязнения. При проектировании непосредственно на данных территориях необходимо провести детальное изучение почвенного покрова, на базе которого разрабатываются мероприятия.

1.5. Охрана и рациональное использование водных ресурсов

Санитарно-гигиеническое состояние поверхностных водоемов

Гидрографическая сеть Одинцовского района Московской области представлена р.Москвой и ее многочисленными притоками: р.Сетунь, р.Островня, р.Нахавня, р.Халява, р.Вяземка, р.Липка, р.Слезня, р.Медвенка, р.Саминка, р.Чаченка, р.Жуковка, р.Молодельня, р.Дубешня, р.Сторожка и др. На юго-западе района расположено озеро Полецкое с притоками, впадающими в него. В верховье р.Нары и ее притоках - р.Мята, р.Трасна, р.Рудь образованы Нарские пруды.

Притоки р.Москвы имеют незначительную длину в основном до 20км, протекают в резко выраженных глубоких долинах, по холмистой местности. Основным питанием рек являются атмосферные воды, составляющие 75-80% общего стока.

Река Москва берет начало в районе д. Дровнино и впадает в р.Оку, являясь ее левым притоком. Длина р.Москвы 496 км. Длина реки на рассматриваемой территории около 90км. Пойма на рассматриваемом участке широкая до 1,5 - 2,0км Русло извилистое, образующее старицы Ширина русла до 90,0м-200,0 м, глубина 1,0м-3,0м, скорость течения 0,2м/с-0,3м/с.

Река Москва выше г.Москвы является источником питьевого водоснабжения. Для поддержания определенного уровня воды в Москворецкой системе водоснабжения

функционируют две водоподъемные плотины: одна вблизи с. Петрово-Дальнее и вторая – у п.Рублево. Водоподъемная плотина вблизи с. Петрово-Дальнее поднимает уровень воды на 2 м против уровня летней межени. Рублевская плотина создает подпор на 3,5м над уровнем межени. Эта плотина предназначена для поддержания уровней воды, необходимых для работы водозабора Западной водопроводной станции и Черепковского водозабора Рублевской водопроводной станции Московского водопровода. Средний расход воды у Рублевской плотины в летне-осеннюю межень составляет 28 м³/сек. И средний объем стока в этот же период 440млн. м³, а максимальный средний расход воды в половодье составляет 1070 м³/сек.

Санитарно-гигиеническое состояние р.Москвы исследуется Центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора (ЦГСЭН) в Московской области и Аналитической инспекцией Мосокомприроды и другими санитарными органами.

Можно отметить, что увеличение количества загрязнений в воде водоемов чаще происходит весной в период снеготаяния и половодья при усиленном смыве загрязнений с прилегающих территорий, а также в летнюю межень.

В настоящее время ЦГСЭН по Одинцовскому району Московской области исследует только р.Москву по 5 створам наблюдения (приложение 1). Притоки р.Москвы и бассейн р.Нары не исследуются.

Гидрохимические показатели качества воды р.Москвы определялись по створам: Петрово-Дальнее, Захарково, Раздоры, Рублево. Наблюдаются периодические превышения ПДК для водоемов культурно-бытового водопользования по таким показателям как БПК₅ в 1,15-2,4 раза и БПК_п в 1,2-2,7 раза, железо в 1,3-7,7 раза, нефтепродукты в 1,3-5,7 раз.

По нормам рыбохозяйственного водопользования, кроме показателей названных выше, имеются превышения ПДК по фосфатам в 2,0-11,0 раз, азоту аммиака в 1,3-3,6 раз, нитритам в 5 и в отдельном случае до 15 раз, в единичных случаях по меди в 2-10 раз, цинку в 1,2-3,7 раз.

Показатель бактериального загрязнения индекс ЛКП в большей части находится в норме, иногда отмечается превышение ПДК до 4,4раз, колифаги также в норме, кроме единичных превышений в 2-3 раза.

Такие показатели, как: растворенный кислород, реакция рН, мутность, цветность, ХПК, сульфаты, хлориды, фтор, свинец, кадмий, мышьяк, ртуть, фенолы, СПАВ не превышают норм или не обнаруживаются.

Анализ качества воды Москворецкого источника показал, что верховье р.Москвы с системой водохранилищ являются малозагрязненными водоемами в районе водозаборов

водопроводных станций отвечают требованиям ГОСТ на выбор источников централизованного водоснабжения.

Реку Москву и ее притоки: Липку, Вяземку, Слезню, Медвенку, Саминку, Чаченку, и др. на основании экспертной оценки можно отнести к водоемам с умеренной степенью загрязнения, озеро Полецкое и его притоки, а также Нарские пруды с реками Трасна, Рудь, Мята - к водоемам с допустимой степени загрязнения.

Зоны санитарной охраны и водоохранные зоны

Верховье р.Москвы с системой водохранилищ (Можайским, Рузским, Озернинским, Истринским) является источником питьевого водоснабжения г.Москвы.

На рассматриваемой территории расположены водозаборы Рублевской и Западной водопроводных станции.

В соответствии с СП 2.1.4.1075-01 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается особый режим.

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Назначение первого пояса – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

В первый пояс зоны санитарной охраны Рублевской и Западной водопроводных станций включаются территории самих водопроводных станций, территория п.Рублево в пределах красных линий, береговая часть территории водозаборных сооружений Западной водопроводной станции в пределах ограждения. Акватория р. Москвы от плотины в Петрово-Дальнем до северной границы п. Рублево и полоса шириной 100 м по обоим берегам, включая Староречье и всю территорию Лохинского острова (вместе с первым поясом Западной и Рублевской водопроводных станций).

В границах первого пояса запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживания людей, а также применение ядохимикатов и удобрений. Запрещается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Во второй пояс включена территория, смежная с первым поясом, непосредственно окружающая источники питания р.Москвы с притоками и Рублевской и Западной водопроводных станций.

Назначение второго пояса – защита акватории источника водоснабжения от микробного и химического загрязнения, поступающего с поверхностным стоком.

Во втором поясе выделена режимная «жесткая» зона, в которую входят прибрежные участки р.Москвы выше плотины в Петрово-Дальнем шириной 150 м в обе стороны и участок р.Москвы ниже п.Рублево по шоссе Москва-Рига и вдоль 3 и 2 квартала Серебряно-Борского лесничества.

В границах второго пояса запрещается строительство объемных сооружений и коммуникаций без согласования с Госсанэпиднадзором, загрязнение водоемов, устройство свалок и кладбищ на берегах рек. Лесное хозяйство должно иметь исключительно водоохранное направление.

В «жесткой» зоне второго пояса воспрещается всякое строительство и обработка земли с применением удобрений

Часть территории находится в третьем поясе зоны санитарной охраны. Эта зона, находящаяся под наблюдением санитарных органов, которая также служит для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В соответствии с ПП МО от 17.09.2004г, 3 571/37 «Об минимальных размерах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, частично или полностью расположенных на территории Московской области» от 23.11.1996 г. № 1404 минимальная ширина водоохранной зоны р.Москвы на территории Одинцовского района составляет 400м, прибрежной защитной полосы – 100м. Минимальная ширина водоохранных зон притоков р.Москвы составляет: у рек Сетунь, Дубешня, Островка, Сторожка, Нахавня, Вяземки – 100м, рек Липка, Слезня, Медвенка, Саминка, Чаченка – 50м., прибрежных защитных полос – 20м.

Для Дюдьковских нагульных прудов, Аксаковского пруда, Траснянского пруда, озера Полецкого водоохранная зона составляет 300м, прибрежная защитная полоса –20м.

Инженерное обеспечение и источники загрязнения поверхностных водоемов

Рассматривая инженерно-техническое обеспечение Одинцовского района и источники поступления загрязнений в р.Москву и ее притоки можно отметить следующее.

Основным источником водоснабжения Одинцовского района являются артезианские воды среднего и нижнего карбона. В соответствии с протоколом НТС №2 «Геоцентра-Москва» от 31.011992 г. по Одинцовскому району в целом общий водоотбор

подземных вод составляет 126тыс.м³/сут., и не превышает уточненные запасы 304тыс.м³/сут. Качество воды по основным компонентам соответствует требованиям ГОСТ «Вода питьевая», кроме повышенного содержания фтора в ряде скважин.

Другим источником водоснабжения рассматриваемой территории является система Мосводопровода. Территория Одинцовского района находится в зоне действия Рублевской водопроводной станции (РВС). Основным потребителем московской воды в настоящее время являются г.Одинцово- 25,3т.м³/сут., п.Барвиха- 3,68т.м³/сут, сан. «Барвиха» 3,08т.м³/сут., МРЭП «Немчиновка»-1,15т.м³/сут., с/х «Заречье»-1,37т.м³/сут. Суммарная подача из системы Московского водопровода составляет около 35т.м³/сут.

Большая часть территории района снабжается водой из местных артезианских скважин и шахтных колодцев.

Суммарное водопотребление на территории Одинцовского района составляет 161т.м³/сут.

К настоящему времени различными системами канализации охвачено не более половины застройки Одинцовского района.

Город Одинцово и населенные пункты, находящиеся в зоне его влияния, канализованы в систему Московской канализации. Рассматриваемая территория находится в зоне действия Курьяновской станции аэрации мощностью 3125тм³/сут.

В Одинцовском районе к централизованной системе канализации подключены п. Жуковка, поселок и санаторий Барвиха, МРЭП «Немчиновка», пос.Трехгорка, п.Усово, ДСК «Саминка», д/о «Озера».

На территории Одинцовского района функционирует 16 локальных систем канализации с очисткой стоков на местных очистных сооружениях.

Канализационные очистные сооружения имеются в п.Горки-2, мощностью 0,8т.м³/сут, п.Сосны п. Усово, с.Успенское, Горки-10 канализуются на местные очистные сооружения мощностью 0,9т.м³/сут., пос. Голицыно канализован на местные очистные сооружения мощностью 28,8т.м³/сут. и т.д.

Все очистные сооружения по качеству очистки сточных вод не отвечают требованиям санитарных органов. Многие очистные сооружения сильно перегружены, являются ветхими и требуют реконструкции.

Большая часть мелких населенных пунктов, и практически все дачные и садоводческие товарищества на рассматриваемой территории пользуются выгребными ямами, что также приводит к загрязнению подземных и поверхностных водоисточников.

Общее водоотведение по району составляет порядка 161т.м³/сут., из них в Московскую канализацию поступает порядка 54,0т.м³/сут.

Неэффективно работающие очистные сооружения населенных пунктов, объекты дачной и коттеджной застройки, не оборудованные централизованной канализацией и системами сбора мусора, а также сельскохозяйственные предприятия, грубо нарушающие технологию утилизации навоза, являются источниками загрязнения р.Москвы и ее притоков на территории Одинцовского района.

Поскольку рассматриваемая территория находится в зоне санитарной охраны Московского водопровода, и к состоянию водных источников предъявляются жесткие требования, в соответствии Постановлением Правительств Москвы и Московской области №№ 465-42 предписано строительство централизованной системы канализации в Одинцовском районе с передачей сточных вод в Московскую канализацию.

Поверхностный сток

Отвод поверхностного стока с рассматриваемой территории в настоящее время осуществляется, в основном, по кюветам вдоль дорог и по рельефу местности, поступая в ближайшие водотоки, без очистки. Очистные сооружения на рассматриваемой территории практически отсутствуют.

Исключение составляет бассейн р.Сетуни, где построены два пруда –отстойника. Также сеть водостоков и очистное сооружение современной конструкции имеются в пос.Барвиха.

Наибольшее количество загрязнений в поверхностные водоемы поступает с поверхностными стоками, образующимися на территории промышленных и автотранспортных предприятий.

По анкетным данным, представленным производственными объектами, расположенными на территории Одинцовского района, очистные сооружения ливнеотоков имеются на Баковском заводе резиновых изделий, АЗС №15 и АЗС №8000 ООО «Магистраль-Альфа», МРЭП «Немчиновка», ф-л ОАО «Газпром» пансионат «Союз». Очистные сооружения работают недостаточно эффективно. Фактические сбросы загрязняющих веществ превышают установленные ПДС. Наибольшее количество загрязнений поступает с территории автотранспортных предприятий и автостоянок.

Таблица 1.5.1

Сброс загрязняющих веществ с поверхностным стоком предприятий Одинцовского района

Предприятие	Объем сброса т.м ³ /год	Сброс загрязняющих веществ	
		Взвеш. в-ва т/год	Нефтепрод. т/год
Ремонтно-монтажный завод	15,695	0,17	0,005

г.Одинцово»	О.С., сброс в р.Москву		
АЗС №15 ООО «Магистраль- Альфа»	4,275 О.С. «Волна» сброс на рельеф	0,043	0,0002
Пансионат «Звенигород СТД РФ»	29,2 О.С. нет	0,3	0,0082
ООО «Москоопконтракт»	3,18	0,2	0,04
МУРЭП	98,4 О.С..нет	7,6	0,007
МУП «Одинцовская электросеть г.Одинцово	0,9611 О.С. нет Сброс на рельеф	0,074	0,012
МУП «Одинцовская электросеть п.Лесной городок	0,8305 О.С.нет Сброс на рельеф	0,064	0,01
МУП «Одинцовская электросеть п.Голицыно	0,335 О.С.нет Сброс на рельеф	0,026	0,0042
МУП «Одинцовская электросеть П.Жаворонки	0,2818 О.С.нет Сброс на рельеф	0,0217	0,0035
ООО «Траст-Маркет»	14,8 О.С.нет	2,22	0,0518
Торговый комплекс «Три кита»п.Ново-Ивановское	7,572 Сброс на рельеф	0,0659	0,0242
ЗАО Леч.-оздор.предприятие «Ершово»	2,141 2,141 5,12 Выпуск в болото	0,0634 0,1103 0,02729	0,00193 0,0017 0,0031
Ф-л ОАО «Газпром», пансионат «Союз»	О.С. ливн. канал. работают в пределах ПДК	-	-
МРЭП «Немчиновка»	3,465 О.С. ливн. канал. Сброс в р.Сетуныку	0,0627	0,0016
Петелинская КЭЧ	0,6559 О.С.нет Сброс на рельеф	0,0505	0,0005
ЗАО «Дом отдыха «Покровское» с.Покровское	26,27 О.С. нет Сброс на рельеф.	0,0239	0,0053
Московско-Смоленская дистанция электроснабжения г.Одинцово	4,742 О.С.нет	0,0702	0,0005
Баковский завод резиновых изделий	25,752 О.С. мех. очистки Сброс р.Сетуны	2,575	0,0464
АЗС №8000 «Магистраль-Альфа»	2,485 О.С. «Экос-95» Сброс на рельеф	0,0149	0,00012
Одинцовский горсовет ВОА			
Автостоянка «Восточная»	25,4	3,81	0,3175
Автостоянка «Северная-1»	16,9	2,535	0,21125
Автостоянка «Северная-2»	42,2	6,33	0,53
Автостоянка «Южная»	52,0	7,8	0,65
Автостоянка «Западная 1»	28,2	4,23	0,352
Автостоянка «Центральная»	13,4	2,01	0,167
Автостоянка «Западная –2»	21,7	3,255	0,26
Автостоянка «Северо-западная»	43,3	6,495	0,541

	О.С. нет Сброс на рельеф		
ООО»Монтаж-ТП» г.Одинцово	16,13 О.С. нет Сброс на рельеф	0,143	0,0436
Западные электросети- ф-л «Мосэнерго» п/ст №1 п.Жаворонки	94,5	4,489	0,0208
п/ст №64 д.Раздоры	2,061	0,098	0,00045
п/ст №67 п.Горки-2	1,019	0,0484	0,00022
п/ст №117 п.Голицыно	3,511	0,1667	0,00077
п/ст № 118 п.Кубинка 118	3,614	0,1717	0,0008
п/ст 178 п.М.Вяземы	1,354	0,0643	0,0003
п/ст. 188 г.Одинцово	2,060	0,0979	0,00045
п/ст №789 д.Чупряково	0,125	0,0059	0,0003
База ОРРС п.Кубинка	0,616	0,043	0,0004
Звенигородский уч-к ОРРС г.Звенигород	0,8864	0,062	0,0005
п/ст №645 д.Татарки	0,188	0,009	0,00041
п/ст №738 д.Полушкино	0,2038	0,0097	0,00045
п/ст №782 д.Мамоново	1,297	0,616	0,0003
п/ст №783 г.Одинцово	1,327	0,63	0,0003
п/ст №526 п.Кубинка	0,410	0,19	0,0009
п/ст. №550 с.Каринское	0,160	0,0076	0,00009
п/ст №584 г.Звенигород	2,664	0,1265	0,0006
п/ст №294 д.Бутынь	0,336	0,016	0,00007
п/ст 316 д.Солослово	1,781	0,0846	0,0004
п/ст №482 панс. «Лесные Дали»	0,047	0,0023	0,0001
п/ст №189 п. Успенское	0,765	0,0363	0,0017
п/ст №292 д.Кезмино	0,337	0,016	0,00007
п/ст 293 д.Кобяково	0,322	0,0153	0,00007
	О.С. нет; сброс на рельеф		
ООО «Гранит» п.Лесной городок»	О.С.нет Сброс на рельеф	0,0798	0,00007
ОАО «Голицынский автобусный завод»	26,71 Сброс на рельеф	280,5	8,0

Источниками неблагоприятного воздействия на поверхностные водоемы являются также и сельскохозяйственные предприятия, расположенные на рассматриваемой территории

-ЭХ «Немчиновка» на базе НИИ сельского хозяйства центральных районов Нечерноземной зоны располагается в п.Немчиновка. Производственное направление – элитно-семеноводческое и дополнительный вид деятельности – мясомолочное производство. Общая земельная площадь составляет 1349 га. На рассматриваемой территории расположено 210га. Ферма на 276 голов КРС расположена в районе п. Немчиновка.

-ЗАО ППЗ “Торки-2”. Основное направление – птицеводство. Завод обеспечивает птицеводческие хозяйства Московской области племенными яйцами. Кроме того, в хозяйстве 1450 голов КРС. Молочное животноводство размещается в 4-х молочно-товарных фермах.

-ЗАО “Московский конный завод №1”. Основное направление деятельности – разведение племенных пород лошадей 340 голов. поголовье КРС 1287 голов. Молоко сдается на переработку на Лианозовский комбинат. Земельные угодья составляют 2400 га. Территория в границах ООПТ 1180 га.

-Подсобное хозяйство “Барвиха” МКЦ составляет 46га, располагается рядом с санаторием “Барвиха”. Основное направление выращивание овощей в закрытом грунте, а также ряд других: Петелинская птицефабрика, Голицынская птицефабрика, Кунцевская птицефабрика и т.д.

Обеспеченность навозохранилищами комплексов и ферм недостаточная, в результате чего нарушаются агротехнические правила утилизации навоза. Складирование навоза на прилегающей к комплексам и фермам территориях, буртование на полях приводит к поступлению навозной жижи в водоисточники.

Особенно неблагоприятные ситуации возникают в паводковые периоды. В обогащенной азотом и фосфором воде р.Москвы усиленно развивается в этот период планктон, что осложняет работу фильтров на водопроводных станциях и снижает надежность очистки воды на Западной и Рублевской водопроводных станциях.

В настоящее время сохраняется тенденция освоения природных территорий под размещение садоводческих товариществ, коттеджную застройку, хозяйственные сооружения и т.п., что приводит к загрязнению территории и поверхностного стока.

Дополнительное загрязнение водоемы получают от рекреационного использования рек и водохранилищ, причем ущерб окружающей среде наносит неорганизованный отдых населения, для которого характерны рубка леса, захламление территории, что приводит к деградации ландшафта, ухудшению санитарного состояния водосборной площади.

Анализ существующего состояния р.Москвы и ее притоков на территории Одинцовского района Московской области, которая является источником питьевого водоснабжения г.Москвы, показал, что качество воды в районе водозаборов водопроводных станций отвечает требованиям ГОСТ на выбор источников централизованного водоснабжения.

Негативное влияние на санитарное состояние р.Москвы и ее притоков в границах Одинцовского района оказывают сбросы загрязненных и недостаточно-очищенных

канализационных стоков городов и поселков, Наибольшее количество загрязнений в поверхностные водоемы поступает с неочищенным поверхностным стоком с территорий жилых образований производственных и сельскохозяйственных объектов.

1.6. Атмосферный воздух

В Одинцовском районе наблюдения за загрязнением воздуха не проводятся. Согласно «Методического письма по нормированию выбросов», Ленинград, ГГО, 1987г, ОЭРиС Госкомгидромета предоставил данные о фоновых концентрациях по следующим основным примесям: взвешенные вещества, сернистый ангидрид, окись углерода, окись азота.

Для оценки степени загрязнения атмосферного воздуха использовались гигиенические критерии качества воздуха - максимально-разовые предельно-допустимые концентрации и данные ОЭРиС Госкомгидромета.

Ниже приводится таблица сопоставления указанных данных.

Таблица 1.6.1

Загрязняющее Вещество	Предельно-допустимая концентрация вещества в воздухе, мг/м ³	Фоновые Концентрации изучаемого участка, мг/м ³
Окись углерода	5,0	0,8
Взвешенные вещества	0,5	0,3
Двуокись азота	0,085	0,015
Сернистый ангидрид	0,5	0,05

Анализ данных показывает, что на рассматриваемой территории ни по одному ингредиенту не отмечается превышение допустимых максимально-разовых концентраций.

Источниками загрязнения воздушного бассейна непосредственно на рассматриваемой территории являются промпредприятия, сельхозобъекты, объекты теплоэнергетики и автотранспорт движущийся по основным магистралям.

Загазованность примагистральных территорий

Основными транспортными магистралями Одинцовского района МКАД, автомагистраль Москва-Минск, Можайское шоссе, Рублево-Успенское шоссе и т.д.

Методика проведения расчетов выбросов в атмосферу от передвижного автотранспорта

Уровень загрязнения примагистральных территорий выбросами автомобильного транспорта определялся путем расчетов рассеивания выбрасываемых загрязняющих веществ в соответствии с «Руководством по разработке раздела «Охрана окружающей среды» в составе планировок транспортных магистралей» (утв. Приказом Москомприроды № 52 от 21.02.2001 г. и письмом МГЦ ГСЭН № 10-10/819 от 16.04.2001 г.).

Методика проведения расчетов основана на законодательных актах РФ, санитарных норм и правил ГСЭН, экологических требований и нормативов качества окружающей среды государственных органов в области охраны окружающей среды РФ при размещении, проектировании, строительстве, реконструкции, вводе в эксплуатацию сооружений и иных объектов.

Оценка загрязнения воздушного бассейна проводилась методами математического моделирования рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Исходной информацией для моделирования служат результаты расчетов выбросов вредных примесей от потоков автомобильного транспорта.

В основу расчета выбросов загрязняющих веществ положены данные об интенсивности и скоростях движения автотранспорта на конкретных участках магистрали, составе транспортного потока (в час "пик") по группам автомобилей на основе данных, а также данные о пробеговых выбросах вредных веществ по тем же группам автомобилей на расчетный период. При расчетах весь автотранспорт подразделяется на шесть групп.

- грузовые с бензиновыми ДВС
- грузовые с дизельными ДВС
- автобусы с бензиновыми ДВС
- автобусы с дизельными ДВС
- легковые специальные и служебные
- легковые индивидуального пользования

В расчетах были учтены выбросы следующих вредных веществ: оксида углерода, углеводородов (суммарно) и оксидов азота, сернистого ангидрида и сажи, так как только перечисленные ингредиенты нормируются в настоящее время в выбросах автомобильного транспорта и лишь по ним существует утвержденная методика расчета выбросов.

В результате проведенных расчетов получены значения удельных выбросов (г/сек) для выделенных участков магистралей, на основании которых была выполнена оценка существующего состояния загазованности прилегающих территорий путем расчета величин максимальных приземных концентраций вредных примесей, который был выполнен по программе «ЭКОЛОГ ПРО» (версия 2.55).

Данная программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - ОНД-86 Госкомгидромета.

Следует отметить, что данная методика расчетов рассеивания, основанная на формулах ОНД-86, существенно завышает значения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от автотранспортных магистралей по сравнению с фактическими величинами. Поэтому результаты проведенных расчетов позволяют выявить соотношение уровней загрязнения атмосферы, образующихся по каждому варианту транспортной сети, относительно друг друга, но не дают возможности получить достоверные абсолютные значения концентраций вредных примесей загрязняющих веществ на перспективу, и, следовательно, оценить прогнозное состояние воздушного бассейна в результате реализации проектных предложений. Интерпретация результатов расчетов на перспективу должна выполняться с учетом корректировки на натурные замеры загрязнения воздуха.

Интенсивность автотранспортных потоков принималась в соответствии с данными ГУП НИиПИ Генплана Москвы (потоки приведены в разделе «Акустический режим», таблица 1.8.2).

Анализ площадного распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории (по данным расчетов на ЭВМ) показал, что в настоящее время превышение предельно допустимых уровней отмечается только по диоксиду азота основной вклад вносит МКАД, а так же автомагистрали Москва – Минск, Рублево-Успенского шоссе, Можайское шоссе. Наибольшему воздействию подвержены территории вдоль МКАД и Можайского шоссе. Ширина зоны загрязнения диоксидом азота (1-2ПДК) достигает не более 1000м от указанных автодорог. В зоне дискомфорта расположены следующие населенные пункты: Мякинино, Рублево, Захарково, Раздоры, Ромашково, Шульгино, Трехгорка Мамоново, Лохино, Новоивановское, Марфино, Сколково, Немчиново, Заречье и частично город Одинцово.

Учитывая тот факт, что расчет загазованности прилегающих территорий проводился без учета застройки и наличия зеленых насаждений, была проведена

корректировка этих данных в соответствии с Рекомендациями по разработке раздела «Охрана окружающей среды ТЭО Строительства (реконструкции) автомобильных дорог общего пользования (ЦНИИПградостроительства, М. 1992). Обследование территории показало, что вдоль всех основных дорог примагистральные территории имеют высокий процент озеленения (более 70 %) и ширина посадок древесно-кустарниковой растительности достигает 50 и более метров. Следовательно, эффективность зеленых насаждений в снижении загрязнения атмосферного воздуха составит 70%.

Концентрации окиси углерода и углеводородов в атмосферном воздухе исследуемой территории не превышают 0,1ПДК.

Учитывая невысокий уровень загрязнения атмосферного воздуха значительной территории Одинцовского района, зеленые насаждения Лесного фонда практически не подвергаются негативному воздействию автотранспорта (менее 0,8 ПДК). Исключение составляют зеленые насаждения вдоль МКАД.

1.7. Санитарно-гигиенические ограничения

На рассматриваемой в проекте территории представлены три вида экологического ограничения 1-ого порядка, для которого разработаны и установлены определенные режимы использования территории - санитарно-защитные зоны предприятий и сельхозобъектов, водоохранные зоны р. Москвы и ее притоков и леса Гослесфонда.

Санитарно-защитные зоны (СЗЗ). Основным документом, регламентирующим использование территорий санитарно-защитных зон производственно-коммунальных и сельскохозяйственных объектов в настоящее время, является нормативный документ СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, который был введен в действие 15 июня 2003г.

Согласно данному документу, были определены нормативные размеры санитарно-защитных зон производственных и коммунальных объектов, расположенных в границах рассматриваемой территории.

Перечень основных производственных объектов с указанием размеров нормативных санитарно-защитных зон приведен в таблице 1.7.1

Таблица 1.7.1

№№ п/п	Наименование предприятия	Адрес	Санитарно-защитная зона по СанПиН 2.2.1-2.1.1 1200-03
1	ООО «Московский насосный завод» (пр-во электронасосов)	143000, Московская обл., г. Одинцово, ул. Транспортная, д.2	100
2	ОАО «Голицынский автобусный завод» (пр-во автобусов)	143050, Московская обл., Одинцовский р-н, п/о Большие Вяземы,	500

		д. Малые Вяземы, д.1	
3	ОАО «Голицынский опытный завод средств автоматизации» (пр-во электроводонагревателей)	143040, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Голицыно, Звенигородское ш., д.15	100
4	ФГУП 121 Авиационный ремонтный завод (121 АРЗ) Министерство обороны РФ (ремонт авиационной техники, комплектующих агрегатов и блоков)	143079, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Старый городок, ул. Почтовая, 10	500
5	ОАО «Опытно-механический завод «Голицынский» (пр-во з/частей к птицеводческому оборудованию)	14304, Московская обл., Одинцовский р-н, с. Малые Вяземы	100
6	ОАО «Машиностроительный завод»	143022, Московская обл., Одинцовский р-н, пос. Летний отдых	500
7	ОАО «Внуковский завод огнеупорных изделий» (пр-во огнеупорных изделий)	143050, Московская обл., г. Одинцово-6, ул. Союзная, д.7	100
8	ОАО «Одинцовский лакокрасочный завод» (ОДИЛАК) (пр-во лакокрасочной продукции)	143000, Московская обл., г. Одинцово, Транспортный пр-д, д.3	300
9	ОАО «Баковский завод резиновых изделий» (пр-во резиновых изделий медицинского назначения)	143000, Московская обл., г. Одинцово-5, ул. Вокзальная, 53	300
10	ЗАО «ИНТЕКО» Филиал Успенское (пр-во полимерных пленок и изделий из них)	103864, г. Москва, Никитский пер., д.5 143030, Московская обл., Одинцовский р-н, с. Успенское, д.100	100
11	ООО «ЛЭНС-ФАРМ» (пр-во лекарственных препаратов)	107996, г. Москва, ул. Гиляровского, д.57	50
12	ДГУП «Часцовский завод ЖБИ» (пр-во сборных ж/б изделий)	143040, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Голицыно, п/о Часцы	300
13	ОАО «Стройиндустрия» (пр-во сборных ж/б изделий)	143000, Московская обл., г. Одинцово, Можайское ш., д.8	300
14	ООО «ЖБИ-Голицыно» (пр-во сборных ж/б изделий)	143050, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Большие Вяземы, п. Школьный	300
15	ОАО «Голицынский керамический завод» (пр-во строительного кирпича)	143041, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Голицыно, Заводской пр-д., д.25	300
16	ЗАО «Стройполимер» (пр-во линолеума)	143054, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Хлюпино	500
17	ЗАО «Завод малоэтажного домостроения «Подмосковье» (пр-во конструкций жилых домов и общественных зданий)	143040, Московская обл., г. Одинцово, Южная промзона, Минское ш., д.5	300
18	ЗАО «Производственное объединение «Одинцово» (пр-во щитовых мебельных деталей и мебели)	143000, Московская обл., г. Одинцово, ул. Баковская, д.5	100
19	Мебельная фабрика «ОДЭКС» (пр-во мебели)	143040, Московская обл., г. Одинцово, Можайское ш., д.134	100

20	ООО «Военохот-2» (пр-во бильярдов)	143050, Московская обл., Одинцовский р-н, п/о Большие Вяземы, д.58	100
21	ООО «Перхушковская фабрика культуртоваров» (пр-во товаров культурно-спортивного назначения)	143054, Московская обл., Одинцовский р-н, п/о Перхушково, п. Юдино	100
22	Предприятие народного промысла ООО «Кобяковская фабрика по лозоплетению» (изготовление плетеных изделий из лозы)	143040, Московская обл., Одинцовский р-н, п/о Голицыно, д. Кобяково, ул. Лесная, д.31	50
23	ОАО «Кубинка» (пр-во обуви)	143070, Московская обл., Одинцовский р-н, р/п Кубинка, Наро-Фоминское ш., д.1	300
24	ЗАО «Светлячок» (пр-во швейных изделий)	143040, Московская обл., Одинцовский р-н, п. Голицыно, 3-й Рабочий пер., д.9	100
25	ООО «Одинцовская кондитерская фабрика»	143040, Московская обл., Одинцовский р-н, д. Малые Вяземы, д.20	50
26	ЗАО Фабрика «Золотые купола» (переработка кофе и орехов)	143081, Московская обл., Одинцовский р-н, п. ВНИИССОК, стр.30	100
27	ООО «Рыбхоз Нарские острова» (рыбоводство)	143075, Московская обл., Одинцовский р-н, п/о Нарское	300
28	ОАО «Стройремплощадка» (ремонт, монтаж, наладка технологического оборудования и грузоподъемных кранов)	143000, Московская обл., г. Одинцово, Можайское ш., 26км	300
29	ООО «Москооптехника» (ремонт и техобслуживание торгово- технологического оборудования)	143000, Московская обл., г. Одинцово, ул. Транспортная, д.10	100
30	ГП «Звенигородский лесхоз»	143000, Московская обл., п. Голицыно, Петровское ш., д.34	100
31	ЗАО «ОДЭПО»	143000, Московская обл., г. Одинцово-5,	100
32	ОАО «Универсал»	143000, Московская обл., г. Одинцово, Транспортный пр-д, д.1	100
33	ЗАО «Белозерово»	143093, Московская обл., Одинцовский р-н, п/о Шарапово, п. Белозерово	100

Образующиеся в процессе работы предприятий, загрязняющие вещества, попадая в воздух, приводят к ухудшению санитарно-гигиенических условий проживания населения.

Сельскохозяйственные предприятия, в частности фермы крупного рогатого скота, птицефабрики и конезавод, также являются источниками загрязнения атмосферного воздуха. Влияние данных объектов определяется по зонам распространения сильных запахов (аммиак).

На рассматриваемой территории расположены ЭХ «Немчиновка» (ферма на 276 голов КРС) и «Московский конный завод №1» (340 голов лошадей, поголовье КРС 1287 голов),

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 нормативная СЗЗ этих объектов составляет 300 метров. Жилая застройка п. Успенское частично попадает в СЗЗ конного завода.

Кроме того, на территории Одинцовского района расположен ряд птицефабрик: Петеленская, Голицынская, Кунцевская, Назарьевская. Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 нормативная СЗЗ этих сельхозобъектов составляет 500-1000 метров. Жилая застройка поселков Шарাপовка, Кубинка, Ликинино, Сельская Новь, Ямищево и Зайцево частично попадает в границы СЗЗ птицефабрик.

В районе деревень Скоково, Аксиньино, Ивашково, Иславское, Фуньково расположены животноводческие комплексы нормативная СЗЗ которых составляет 300 метров и частично накрывает жилую застройку.

Для создания благоприятной экологической ситуации в районе населенных пунктов, расположенных в районе сельхозобъектов должна быть проведена экологизация производства.

Зоны санитарной охраны и водоохранные зоны. Верховье р.Москвы с системой водохранилищ (Можайским, Рузским, Озернинским, Истринским) является источником питьевого водоснабжения г.Москвы.

На рассматриваемой территории расположены водозаборы Рублевской и Западной водопроводных станции.

В соответствии с СП 2.1.4.1075-01 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается особый режим.

Первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Назначение первого пояса – защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения.

В первый пояс зоны санитарной охраны Рублевской и Западной водопроводных станций включаются территории самих водопроводных станций, территория п.Рублево в пределах красных линий, береговая часть территории водозаборных сооружений Западной водопроводной станции в пределах ограждения. Акватория р. Москвы от плотины в Петрово-Дальнем до северной границы п. Рублево и полоса шириной 100 м по обоим берегам, включая Староречье и всю территорию Лохинского острова (вместе с первым поясом Западной и Рублевской водопроводных станций).

В границах первого пояса запрещаются все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживания людей, а также применение ядохимикатов и удобрений. Запрещается спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирка белья водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды.

Во второй пояс включена территория, смежная с первым поясом, непосредственно окружающая источники питания р.Москвы с притоками и Рублевской и Западной водопроводных станций.

Назначение второго пояса – защита акватории источника водоснабжения от микробного и химического загрязнения, поступающего с поверхностным стоком.

Во втором поясе выделена режимная «жесткая» зона, в которую входят прибрежные участки р.Москвы выше плотины в Петрово-Дальнем шириной 150 м в обе стороны и участок р.Москвы ниже п.Рублево по шоссе Москва-Рига и вдоль 3 и 2 квартала Серебряно-Борского лесничества.

В границах второго пояса запрещается строительство объемных сооружений и коммуникаций без согласования с Госсанэпиднадзором, загрязнение водоемов, устройство свалок и кладбищ на берегах рек. Лесное хозяйство должно иметь исключительно водоохранное направление.

В «жесткой» зоне второго пояса воспрещается всякое строительство и обработка земли с применением удобрений

Часть территории находится в *третьем поясе* зоны санитарной охраны. Эта зона, находящаяся под наблюдением санитарных органов, которая также служит для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

В соответствии с ПП МО от 17.09.2004г, 3 571/37 «Об минимальных размерах водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, частично или полностью расположенных на территории Московской области» от 23.11.1996 г. № 1404 *минимальная ширина водоохранной зоны* р.Москвы на территории Одинцовского района составляет 400м, *прибрежной защитной полосы* – 100м. Минимальная ширина водоохранных зон притоков р.Москвы составляет: у рек Сетунь, Дубешня, Островка, Сторожка, Нахавня, Вяземки – 100м, рек Липка, Слезня, Медвенка, Саминка, Чаченка – 50м., *прибрежных защитных полос* – 20м.

Для Дюдьковских нагульных прудов, Аксаковского пруда, Траснянского пруда, озера Полецкого водоохранная зона составляет 300м, *прибрежная защитная полоса* – 20м.

Государственный лесной фонд. Все леса Одинцовского района, согласно Лесному кодексу, относятся только к I группе, так как выполняют водоохранную, защитную, санитарно-гигиеническую и оздоровительную функции.

На землях Государственного лесного фонда расположены леса::

- Звенигородского лесхоза (Коралловское, Звенигородское, Таракановское, Пионерское, Шарাপовское, Хлюпинское, Кубинское лесничества),
- Рузского лесхоза (часть Тучковского лесничества);
- Верейского лесхоза (часть Дороховского лесничества);
- Москворецкого экспериментального спецлесхоза (Подушкинский и Баковский лесопарки);
- Серебряноборского опытного лесничества Академии Наук Российской Федерации;
- на землях обороны:
- Московского военного лесхоза (Первомайское).

Таким образом, на рассматриваемой в проекте территории регламентирующими факторами градостроительного развития являются: границы санитарно-защитных зон производственных, коммунальных, и сельскохозяйственных объектов, водоохранные зоны водных объектов и леса Гослесфонда.

1.8. Акустический режим

Акустическое состояние окружающей среды на рассматриваемой территории определяется:

- пролетом самолетов в зоне воздушных коридоров к аэропорту «Внуково»;
- движением автомобильного транспорта, проходящего по дорогам в пределах рассматриваемой территории;
- движением железнодорожных поездов всех типов по Смоленскому направлению МЖД, железнодорожному кольцу БМО и железнодорожной ветке на Звенигород.

Акустический режим на рассматриваемой территории оценивается на основе сопоставления существующих и ожидаемых уровней звука с допустимыми значениями нормируемых показателей.

Общее акустическое влияние аэропорта Внуково определяется наличием шумовых зон посадки самолетов аэропорта «Внуково». Зоны акустического дискомфорта

от аэропорта «Внуково» выполнены проектом Аэропроект. В соответствии со схемой «Зоны повышенного воздействия авиационного шума в районе Аэропорта Внуково» 2003 г., разработанной в рамках «Концепции развития аэропорта «Внуково», рассматриваемая территория относится к зонам Гд и Вн (таблица 1.8.1).

Таблица 1.8.1

Характеристики шумовых зон и степень пригодности к застройке территорий в окрестностях аэропорта в зависимости от назначения и звукоизоляции зданий

Время суток	Допустимые уровни шума в зонах, дБА			
	А	Б	В	Г
День (7.00-23.00)	$L_{Aэкв} \leq 60$ при пролетах	$61 \leq L_{Aэкв} \leq 65$	$61 \leq L_{Aэкв} \leq 65$	$L_{Aэкв} > 65$
	$L_{Aэкв} \leq 55$ при опробовании двигателей	$81 \leq L_{Aэкв} \leq 85$	$81 \leq L_{Aэкв} \leq 85$	$L_{Aэкв} > 85$
Ночь (23.00-7.00)	$L_{Aэкв} \leq 50$ при пролетах	$51 \leq L_{Aэкв} \leq 55$	$56 \leq L_{Aэкв} \leq 60$	$L_{Aэкв} > 60$
	$L_{Aэкв} \leq 45$ при опробовании двигателей	$71 \leq L_{Aэкв} \leq 75$	$76 \leq L_{Aэкв} \leq 80$	$L_{Aэкв} > 80$
Назначение	Строительство зданий в зонах (требования к звукоизоляции наружных ограждающих конструкций ΔL_A , дБА)			
Жилые здания, детские дошкольные учреждения	Разрешается	Разрешается с повышенной звукоизоляцией наружных ограждений, обеспечивающей снижение шума $\Delta L_A = 25$ дБА $\Delta L_A = 30$ дБА		Запрещается
Поликлиники	Разрешается в части зоны с уровнями в дневное время $L_{Aэкв} \leq 55$ дБА без ограничения $L_{Aэкв}$ $= 56-60$ дБА с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающий $\Delta L_A = 25$ дБА	Разрешается с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающий $\Delta L_A = 30$ дБА		Запрещается
Школы и другие учебные заведения	Разрешается	Разрешается с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающей $\Delta L_A = 25$ дБА		Запрещается
Гостиницы, общежития	Разрешается	Разрешается с повышенной звукоизоляцией, обеспечивающей $\Delta L_A = 20$ дБА $\Delta L_A = 25$ дБА		Запрещается
Административные	Разрешается	Разрешается	Разрешается	Разрешается при

здания, проектные научно-исследовательские организации				обеспечении необходимой звукоизоляции
--	--	--	--	---------------------------------------

- Примечание: 1. В зоне А уровни авиационного шума соответствуют требованиям санитарных норм для территории жилой застройки;
2. В зоне Б уровни авиационного шума соответствуют требованиям ГОСТ 22283-76
3. В зоне В уровни авиационного шума в дневное время соответствуют требованиям ГОСТ 22283-76, а в ночное время – на 5 дБА выше установленных ГОСТ 22283-76;
4. Приведенные в таблице 1 требования к звукоизоляции наружных ограждающих конструкций жилых зданий, гостиниц, школ и других в зонах Б и В.

В наиболее неблагоприятной ситуации зоне Гд на настоящий период времени располагаются Ликино, Щедрино, Крюково Мамоново и Переделки. Эквивалентные уровни звука на территории жилой застройки, школ и дошкольных учреждений в пределах данных зон превышают нормативные значения :днем на 5 - 10 дБА, ночью на 5 - 15 дБА.

На территории населенных пунктов Одинцовского района, расположенных в зоне А строительство возможно без шумозащитных мероприятий.

Шумовой характеристикой автомобильного транспорта в соответствии с ГОСТ 20444-85 является эквивалентный уровень звука, устанавливаемый в 7,5 м от оси первой полосы движения транспорта на высоте 1,5 м от поверхности земли. Исходя из условий движения транспорта, на улично-дорожной сети шумовая характеристика устанавливается для дневного периода времени (с 7.00 до 23.00). Данные для расчета представлены ГУП НИиПИ Генплана.

Для железнодорожных поездов шумовой характеристикой служит также максимальный уровень звука. По результатам натурных исследований, выполненных в ЦНИИП градостроительства и НИИ строительной физики при больших интенсивностях движения эквивалентный уровень меньше максимального в среднем на 8-10 дБА. Вместе с тем, разница между нормативными значениями максимальных и эквивалентных уровней составляет 15 дБА. Поэтому расчет шумового режима осуществляется по значениям эквивалентных уровней.

Шумовая характеристика потока железнодорожных поездов определяется в 25 м от оси крайнего пути, ближайшего к расчетной точке.

Шумовой характеристикой потоков железнодорожных поездов является максимальный уровень звука на расстоянии 25м от оси железнодорожного пути, ближнего к расчетной точке, определяемый по ГОСТ 20444-85. Расчет проводим согласно методике, изложенной в справочнике проектировщика «Защита от шума в градостроительстве».

Расчетным путем эквивалентный уровень звука определяется по формуле:

$$L_{\text{экв}} = 10 \lg N + 13,3 \lg V + 8,4 \lg p + 9,2, \text{ дБА}$$

где:

N –интенсивность движения всех типов транспортных средств в час пик, авт\час

V –средняя скорость транспортного потока, км/час.

p – доля грузового и общественного транспорта в общем потоке транспорта, %.

Исходные данные для расчета представлены ГУП НИ и ПИ Генплана г. Москвы.

Далее оценка акустического состояния выполняется в три этапа.

На первом этапе устанавливается граница зоны акустического дискомфорта – линия, проходящая через точки, уровни шума в которых равны допустимым значениям, установленным для территории жилой застройки, СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» ($L_{\text{дн}}^{\text{н. доп.}} = 55 \text{ дБА}$, $L_{\text{н}}^{\text{н. доп.}} = 45 \text{ дБА}$).

Зоны акустического дискомфорта от транспортных магистралей и железной дороги рассчитаны без учета экранирующих препятствий.

Граница зона акустического дискомфорта от шума транспортных потоков показана на схеме.

Далее для объектов, попадающих в зону акустического дискомфорта, установленную для жилой застройки с нормируемыми уровнями звука, определяются расчетные показатели уровней шума по формуле:

$$L_{A_{экв.тер}} = L_{A_{экв.}} - L_{A_{расст.}} - L_{A_{экр.}} - L_{A_{\alpha}} \text{ ,дБА}$$

где:

$L_{A_{экв.}}$ – снижение уровня звука, за счет расстояния между источников шума и расчетной точкой, дБА;

$L_{A_{экр.}}$ - снижение уровня звука за счет экранирующих препятствий, расположенных на пути распространения звука, определяется в соответствии с “Руководством по расчету и проектированию средств защиты застройки от транспортного шума”, дБА.

$L_{A_{\alpha}}$ - снижение уровня звука за счет ограничения участка магистрали, оказывающего влияние на величину уровня звука в расчетной точке, определяется в соответствии с “Руководством по расчету и проектированию средств защиты застройки от транспортного шума”, дБА.

Уровень звука внутри помещений рассчитывается по формуле:

$$L_{A_{экв.пом}} = L_{A_{экв.тер}} - L_{A_{ок}}, \text{ дБА}$$

где:

$L_{A_{ок}}$ – звукоизоляция окна, дБА. Для окон, в которых для проветривания помещений предусматривается открывание узких створок окон, форточек или фрамуг звукоизоляция принимается равной 10дБА.

Величина превышения существующих или прогнозируемых уровней звука над допустимыми значениями нормируемого показателя позволяет судить о степени нарушения акустического комфорта в застройке и о требуемой эффективности мероприятий, направленных на обеспечение снижения уровней внешнего шума до нормативных значений.

Шумовые характеристики автотранспортных потоков на существующий период времени приведены в таблице 1.8.2.

Таблица 1.8.2

Расчетные шумовые характеристики транспортных потоков

№ №п. п	Наименование магистралей Номера участков улично- дорожной сети	Характеристика транспортных потоков в оба направления в час «пик»						Шумовая характери- стика, дБА	Зона акустиче- ского диском- форта, м. 55дБА
		Транспорт			Средняя скорость движени я км/час	Интенс ивность движен ия, авт/час	Доля грузовог о и общ. транспо рта, %		
		Легков ой	Грузов ой	Обще ствен ный					
Автодорога Москва-Минск									
1	1-2	649	217	24	80	890	27,1	76	237
2	2-3-4	1227	336	24	80	1587	22,7	78	330
3	4-5	2595	495	36	80	3126	17,0	80	458
4	5-6	6182	1458	60	45	7700	19,7	81	540
Можайское шоссе									
5	5-7	3676	456	48	55	4180	12,1	78	330
6	7-8-9	1212	348	6	55	1566	22,6	76	237
7	9-10-11	1464	456	2	55	1922	23,8	77	280
8	11-12	574	156	10	55	740	22,4	72	123
9	12-13	600	190	6	55	796	24,6	73	145
10	13-14-15	217	24	-	55	241	10,0	65	39

Успенское шоссе									
11	16-17-18	3330	24	24	60	3378	1,4	69	75
12	18-19-20	2800	35	22	60	2857	2,0	70	88
13	20-21	2720	34	22	60	2776	2,0	70	88
14	21-22	2150	20	22	60	2192	1,9	69	75
15	22-24-25	256	20	4	40	280	8,6	63	28
16	25-26	274	38	4	40	316	13,3	65	39
1-ое Успенское шоссе									
17	8-38-22	516	135	2	40	653	21,0	70	88
2-ое Успенское шоссе									
18	9-24	925	86	4	40	1015	8,9	69	75
Красногорское шоссе									
19	20-27-7	1170	100	16	40	1286	9,0	70	88
Подушкинское шоссе									
20	18-7	760	105	24	40	889	14,5	70	88
Автодорога на водопроводную Рублевскую станцию									
21	5-17	220	0	0	35	220	0	53	-
МКАД									
22	28-6-16-29	2640	2850	73	80	5563	52,5	86	1228
Ильинское шоссе									
23	19-30	710	22	22	40	754	5,8	66	46
Звенигородское шоссе									
24	11-31	570	170	6	40	746	23,6	71	104
25	31-32-33	328	82	-	40	410	20,0	68	64
ММБК (Малая Московская бетонная кольцевая автодорога)									
26	33-34	720	207	3	60	930	22,6	74	171
27	34-35	698	124	12	60	834	16,3	72	123
28	3-37	738	321	2	60	1061	30,4	76	237
Петровское шоссе									
29	3-10	920	205	3	30	1128	18,4	74	171
В районе Синьково									
30	34-36	376	109	4	40	489	23,1	69	75
В районе Синьково – Ивановка - Николина Гора									
31	22-23	525	115	4	60	644	18,5	72	123
В районе Солослово- Бол. Сареево									
32	20-38	255	22	0	40	277	7,9	62	24
В районе Подушкино-Троицкое-Луцино									
33	14-39	135	18	4	40	157	14,0	62	24
В районе Кубинка 1-я									
34	13-40	606	416	12	40	1034	41,4	74	171
В районе Старый Городок-Никольское									
35	40-41	217	95	0	40	312	30,4	68	64
В районе Клин									
36	41-42-39	70	10	10	40	90	22,2	61	20
В районе Д.О. Покровское									
37	42-43-12	70	2	4	40	76	7,9	57	10
В районе Клопово									
38	32-39	230	45	10	40	285	19,3	66	46
Автодорога на Нарофоминск									
39	2-44	440	85	0	55	525	16,2	70	88
В районе Локотня									
40	54-45	410	24	4	40	438	6,4	64	33
В районе Каринское - Савинская Слобода - Ершово									
41	45-46-47-48-49-50	435	36	12	40	483	9,9	66	46
В районе Кораллово									
42	49-51	100	3	4	35	107	6,5	57	10
В районе Сергиево - Хаустово									
43	46-52	115	1	4	40	120	4,2	57	10

В районе Дьяконово - Михайловское									
44	45-53	90	7	2	40	99	9,1	59	15
		В сутки (в летний период времени)			В час «пик» (в летний период времени)				
45	Железнодорожное кольцо БМО	10 пар пассажирские поезда – 16-18 вагонов 5 пар пригородные поезда – 6-8 вагонов 17 пар грузовые поезда – 65 вагонов			1/1 пар/час пассажирские поезда – 50 км/час 1/1 пар/час пригородные поезда – 40 км/час 2/2 пар/час грузовые поезда – 40 км/час			<u>75</u> 75	<u>671</u> 3474
46	Железнодорожная ветка на Звенигород	15-20 пар пригородные поезда – 6-8 вагонов 2 подачи грузовые поезда – 3 вагонов			3/1 пар/час пригородные поезда – 40 км/час 1/- пар/час грузовые поезда – 40 км/час			<u>73</u> 64	<u>483</u> 569
47	Смоленское направление железной дороги	30 пар пассажирские поезда – 16-18 вагонов 90 пар пригородные поезда – 6-8 вагонов 15 пар грузовые поезда – 65 вагонов в р-не ст. «Кубинка»			3/1 пар/час пассажирские поезда – 50 км/час 10/1 пар/час пригородные поезда – 40 км/час 1/1 пар/час грузовые поезда – 40 км/час			<u>76</u> 73	<u>791</u> 2500

Примечание: Зоны акустического дискомфорта представлены без учета застройки. в числителе приведены уровни звука для дневного времени суток, в знаменателе для ночного времени суток.

Анализ таблицы 1.8.2 показывает, что на настоящий период времени шумовая характеристика автотранспортных потоков в границах рассматриваемой территории находится в пределах 53-86 дБА. Наиболее шумными магистралями являются: автодорога Москва-Минск – 76-81 дБА, МКАД – 86 дБА, Можайское шоссе – 65-78 дБА, ММБК (Малая Московская бетонная кольцевая) 72-76 дБА и Петровское шоссе 74 дБА.

В настоящее время жилые территории, расположенные вдоль рассматриваемых трасс, подвергаются воздействию шума от потоков автотранспорта.

Негативное воздействие на рассматриваемую территорию оказывает шум от движения железнодорожных поездов всех типов по Смоленскому направлению МЖД – 76 дБА в дневное время суток, - 73 дБА в ночное время суток, железнодорожному кольцу БМО соответственно – 75 дБА и 75 дБА и железнодорожной ветке на Звенигород – 73 дБА и 64 дБА.

Оценка влияния транспортного шума на рассматриваемую территорию ведется, исходя из того, что согласно санитарным нормам уровень звука на территории жилой застройки не должен превышать 55 дБА (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).

В зону акустического дискомфорта попадает часть существующей застройки.

В дискомфортных условиях располагаются помещения, ориентированные окнами в сторону источников шума.

На территориях жилой застройки, попавших в зоны акустического дискомфорта от транспортных потоков, превышение нормативных уровней составит от 2 до 15 дБА.

Таким образом, проведенная оценка воздействия транспорта на акустическую среду позволяет отметить, что в целом Одинцовский район характеризуется благоприятными акустическими условиями для размещаемой жилой застройки. Исключение составляют территории, попадающие в зону акустического дискомфорта от автотранспортных потоков, Смоленского направления МЖД, железнодорожному кольцу БМО и железнодорожной веткой на Звенигород транспорта (в дневное и ночное время суток), а также территории, попадающие в зону акустического дискомфорта от шума самолетов в зоне воздушных подходов к аэропорту «Внуково».

1.9. Санитарная очистка

Одинцовский район в границах проекта включает городские территории, сельские и дачные населенные пункты, земли водного, лесного фонда, сельскохозяйственные земли, объекты отдыха, досуга, рекреации, лечебные учреждения, промышленные, оборонные, транспортные и коммунальные объекты.

Основными источниками образования бытовых отходов являются жилые поселения, объекты отдыха и здравоохранения, торговли.

Численность постоянного населения района составляет около 286,0 тыс.чел.(по данным переписи), в т.ч. в городское – 187 тыс. человек, сельское – 99 тыс. человек. Численность временного населения составляет 173 тыс. человек (таблица 1).

При расчете объемов образования бытовых отходов от населения использовались дифференцированные нормы накопления отходов в жилом секторе в зависимости от вида застройки от 1,5 до 2,0 м³/год на человека.

Расчетный объем образования бытовых отходов от постоянных жителей района составляет ориентировочно 441 тыс.м³. Объем образования бытовых отходов от временных жителей составляет по расчету 173 тыс. м³.

Общий расчетный объем образования бытовых отходов в жилом секторе составляет 614 тыс. м³/год.

Другая часть бытовых отходов образуется в нежилых объектах района – объекты обслуживания, торговли, деловой и коммерческой, производственно-коммунальной сфер и т.д.

По ориентировочным расчетам объем образования бытовых отходов от вышеперечисленных объектов составляет 140 тыс.м³/год.

Общий ориентировочный объем образования бытовых отходов в районе составляет 750 тыс. м³/год.

Из общего количества жителей численность населения в городе Одинцово составляет в настоящее время 134,6 тыс. человек. Расчетный объем образования бытовых отходов от жителей города составит около 202 тыс. м³/год, в т.ч. ТБО – 175 тыс.м³, КГО – 27 тыс.м³. С учетом отходов, образующихся от нежилых объектов города (объекты культурно-бытового обслуживания, административные, деловые, торговые, коммунально-производственные, складские и прочие) объем образования коммунальных отходов в г. Одинцово составит ориентировочно 303 тыс.м³/год (таблица 1.9.1).

Таблица 1.9.1

Объем образования бытовых отходов на территории Одинцовского района
(Существующие показатели)

Источник образования бытовых отходов	Население, тыс. чел.	Норма накопления ТБО в М ³ /год	Объем образования ТБО, Тыс.м ³ /год	Потребность в котейнерах, шт.	Норма накопления КГО м ³ /чел. в год.	Объем образования КГО, Тыс.м ³ в год-	Потребность в Бункерах, шт.	Всего объем бытовых отходов, тыс.м ³ /год.
Постоянные жители	286*	1,3-1,6	378,7	1297	0,2-0,4	61,8	29	441
Временные жители	173	1	173					173
Объекты обслуживания и места приложения труда	140		140					140
ИТОГО								754
В т.ч. г. Одинцово	134,6	1,3	175,0	599	0,2	26,9	12,3	201,9 + 50% КБО (101) = 302,9

* - численность жителей с учетом данных переписи

По результатам обследования установлено, что большая часть крупных и средних населенных пунктов обеспечены централизованной системой сбора отходов в мусоросборники и их вывоза к местам захоронения. Для сбора бытовых отходов в городских и большей части сельских населенных пунктов установлены контейнеры.

Населенные пункты, где отсутствует организованный сбор и удаление отходов, жители самостоятельно решают проблему с отходами, сжигая горючие фракции, компостируя органические отходы и выбрасывая на прилегающие территории не утилизируемые фракции и крупногабаритные отходы, старые разукomплектованные

автомобили, что приводит к загрязнению и замусориванию территорий вблизи населенных пунктов, в т.ч. в лесах, оврагах, полосе вдоль водоемов, в местах отдыха и т.д.

Большая часть садоводческих товариществ ведут работы по сбору и вывозу отходов, заключая договора с территориальными спецавтохозяйствами или делая заявки на периодический вывоз накопившихся отходов. Однако вывоз отходов не всегда осуществляется своевременно, что приводит к замусориванию прилегающих территорий.

Кроме этого, на рассматриваемой территории остро стоит проблема с отходами, образующимися в ИЖС, в которых каждый собственник по своему усмотрению осуществляет работы с отходами, устанавливая мусоросборник и заключая договор на его вывоз или сбрасывая свои отходы за пределы участка на пустыри, в леса и в другие несанкционированные места

Наряду с жилой застройкой на территории района располагаются такие объекты, как санатории, пансионаты, дома отдыха, и прочие объекты, где образуются различные виды бытовых и других видов отходов, количество которых определяется емкостью объектов, нормой накопления отходов.

Практически все вышеперечисленные объекты ведут работы по организации регулярного сбора и своевременного удаления отходов, заключая договора с территориальными спецавтохозяйствами.

В последние годы значительно возросло количество образования крупногабаритных отходов, в т.ч. отработанной бытовой техники (холодильники, телевизоры и т.п.), старой мебели, автомобильных отходов, и пр., которые сваливаются у контейнерных площадок или вблизи населенных пунктов на пустующие участки, в овраги, леса и т.д., захламляя территорию.

На территории Одинцовского района работы по организации системы сбора и удаления отходов ведут МУП коммунального хозяйства и благоустройства и другие территориальные и ведомственные коммунальные службы. Муниципальные отходы из населенных пунктов Одинцовского района вывозятся для захоронения на полигоны «Часцы» (Одинцовский р-н), «Слизнево (Наро-Фоминский р-н), «Сьяново» (Серпуховский р-н) и др.

Полигон, площадью 15,6 га, эксплуатируется с 1974 года. Емкость полигона в существующих границах практически исчерпана. Санитарно-защитная зона полигона составляет 500 м.

При обследовании территории в плане обращения с бытовыми отходами выявлено удовлетворительное санитарное состояние в городе Одинцово.

На окраине значительной части сельских и прочих населенных пунктов встречаются стихийные свалки отходов; засыпаны овраги, склоны холмов, бесхозные участки.

Вдоль дорог имеются навалы мусора, в т.ч. в мешках, что связано со сбросом мусора из проезжающих машин на придорожную полосу, в леса, овраги и т.д. В процессе обследования территории выявлено несколько свалок разукomплектованных автомобилей, а также вблизи и на территории большей части населенных пунктов встречаются брошенные автомобили и другие автомобильные отходы.

В летний сезон появляется большое количество загрязненных участков, особенно вблизи водоемов, населенных пунктов, в лесопарках, которые по окончании летнего сезона, по сведениям местных администраций, частично очищаются, исходя из финансовых возможностей.

Промышленные отходы

Кроме жилой застройки, объектов отдыха, здравоохранения и прочих объектов социального и бытового обслуживания, в состав района входят объекты производственно-хозяйственного комплекса.

По данным 2002 года в районе насчитывалось 233 промышленных предприятий, в т.ч. 24 – крупные и средние. Общее количество действующих малых предприятий составляло 1710 объектов.

В хозяйственном комплексе занято 71,5 тыс. человек, в т.ч. работающих на крупных и средних предприятиях – 51 тыс. человек.

В структуре производственно-хозяйственного комплекса преобладают промышленные предприятия, предприятия науки, научного обслуживания и строительного комплекса, транспортные объекты.

Промышленность в составе рассматриваемой территории представлена объектами стройиндустрии (ОАО «Стройиндустрия», «Голицынский керамический завод», «Стройполимер», «Часцовский завод железобетонных изделий»), легкой промышленностью (ОАО «Кубинка», ЗАО «Светлячок»), пищевой промышленности (ООО «Одинцовская кондитерская фабрика», ЗАО «Золотые купола»), мебельные предприятия (ООО «Одекс», ЗАО ПО «Одинцово») а также следующими предприятиями: ОАО «Баковский завод резиновых изделий, ОАО «Взои», ОАО «Одилак», АО «Голаз» и др.

При определении количества и состава производственных отходов использовались данные, полученные в комитете по экологии и на самих предприятиях.

Сведения представлены по небольшому количеству предприятий района и носят неполный характер (таблицы 2 и 3).

Следует отметить, что учет образования отходов производства и потребления на вышеперечисленных предприятиях ведется недостаточно подробно, без учета полной номенклатуры отходов.

Таблица 1.9.2

Количество отходов, образующихся на предприятиях города Одинцово

№ п/п	Наименование предприятий	Всего образуется, Т/год	Используются вторично и перерабатываются, т/год	Уровень вторичного использования и переработки, %
1	2	3	5	6
1.	ЗАО «МКТ-Карич»	12,5466	5,0466	40,2
2.	АЗС – 15	6,3233	1,3445	21,3
3.	ОАО «Внуковский завод огнеупорных изделий»	2576,83	2336,83	90,7
4.	Участок электросеть г.Одинцово	1,08303	0,00203	0,19
5.	ООО «Монтаж-ТП»	195,7448	38,1769	19,5
6.	Автостоянки ВОА г.Одинцово	208,00895	0,01235	0,006
7.	МУП Одинцовская электросеть	179,7795	14,3215	7,97
8.	Моск. Смоленская дистанция электроснабжения	33,1369	16,0077	48,3
9.	Баковский завод резиновых изделий	Производство	не работает	
10.	ООО ТКФ ПК «Москоопконтракт»	28,3314	3,5584	12,6
	ВСЕГО	3242,785	2415,3	48,31

Таблица 1.9.3

Количество отходов, образующихся на предприятиях Одинцовского района

№ п/п	Наименование предприятий	Всего образуется, т/год	Используются вторично и перерабатываются, т/год	Уровень вторичного использования и переработки, %
1	2	3	5	6
1.	ФГУ Рублевско-Звенигородский лечебно-оздоровительный комплекс	1071,836	11,401	1,06
2.	Торговый комплекс «Три кита»	3070,428	0,528	0,017
3.	МУРЭП «Старый город»	1631,7043	11,5171	0,7
4.	МРЭП «Голицыно»	3811,271	12,18	0,32
5.	ООО «Автомол» (торг. комплекс)	292,238	12,86	4,4
6.	МРЭП «Жворонки»	1015,142	132,985	13,1

7.	ООО «Гранит»	3,401	0,821	24,1
8.	Электросети Мосэнерго	31,9027	26,7827	84,0
9.	ОАО «Голицынский автобусный завод»	146,3024	56,9802	38,9
10.	АЗС №8	7,251	1,667	23,0
11.	ООО «СФАП»	Нет данных		
12.	ООО «Военхот-2»	477,947	385,724	80,7
13.	СМП – 251	96,5	55,5	57,5
14.	МРЭП «Немчиновка»	38,6	8,808	22,8
15.	ООО «Аромия»	5,0629	3,6161	71,4
16.	Реабилитационный центр МЦ УДП РФ	202,895	61,24	30,2
17.	ЗАО «Дом отдыха Петровское»	203,268	50,4454	24,8
18.	ООО «Пансионат Липки»	220,4706	12,6232	5,73
19.	ЗАО «Лечебно-оздоровительное предприятие «Ершово»	104,41	16,61	18,8
20.	Петелинская КЭЧ	10,649	7,6575	71,9
21.	Пансионат «Звенигород»	38,4	0	0
22.	ОАО ОМЗ «Голицынский»	12	12	100
23.	ООО «Траст-Маркет»	1377,3056	287,8056	20,9
	ИТОГО	13722,6815*	1112,8	8,1

* - С учетом ТБО от жилых образований, предприятий торговли и лечебно-оздоровительных учреждений, в т.ч. от жилых поселений – 6191,896 т/год, от объектов торговли – 3349,17 т, от лечебно-оздоровительных учреждений – 543,27 т.

Количества промышленных отходов без учета таких отходов составляет 3638,3455 т/год (13722,6815 – 10084,336 = 3638,3455 т).

Общее количество отходов производства и потребления на предприятиях и организациях района и г. Одинцово, полученных на основании собранных анкет предприятий, составляет 16964, 5 тыс.т, в т.ч. от промышленных и прочих объектов – 6880 т/год.

К число наиболее крупнотоннажных промышленных отходов относятся металлоотходы, древесные, строительные отходы, осадки, шламы и шлаки, а также бытовой и производственный мусор. Металлотходы, древесные, осадки, шламы на 80-100 % перерабатываются и используются вторично.

Отходы 1-4 классов опасности (отработанные ртутьсодержащие лампы, отходы от автотранспорта – отработанные масла, электролит, ветошь, аккумуляторы,

резиносодержащие отходы, металлоотходы, навоз и т.д.) передаются в основном на переработку на специализированные предприятия.

Неутилизируемые отходы 5, частично 4 классов опасности и нетоксичные отходы, в т.ч. бытовые, производственные, строительные, смет и другие размещаются на полигонах области (Тимохово, Слизнево, Часцы, Сьяново и других).

Аграрный комплекс в настоящее время переживает экономический кризис, реорганизуются сельскохозяйственные предприятия, сокращается площадь земель сельскохозяйственного назначения, главным образом, за счет нового жилищного строительства.

В Одинцовском районе имеются различные сельскохозяйственные предприятия на которых образуются разнообразные по составу и количеству отходы, в т.ч. бытовые, промышленные, растительные, животноводческие и прочие, собираемые на каждом предприятии самостоятельно, отдельно по видам с целью дальнейшей передачи их на переработку, обезвреживание, вторичное использование и захоронение.

Учитывая, что некоторые хозяйства имеют поголовье КРС, на фермах образуется навоз, который собирается в хранилищах и далее вывозится на поля (площадки) для просушивания, компостирования и используется в качестве удобрений на сельскохозяйственных полях.

В животноводческих хозяйствах образуются также трупы животных, которые практически в полном объеме передаются для обезвреживания на завод «Эколог» или потребителям и переработчикам (в питомники, заповедники, на предприятия по изготовлению кормов для животных и т.д.).

Выводы

Оценивая общее санитарное состояние территории в границах проектирования на основе данных обследования, можно сказать, что значительная ее часть территорий вблизи и на окраине жилой застройки находится в неудовлетворительном состоянии, замусорена различными видами отходов, в т.ч. бытовыми, строительными, автомобильными и прочими отходами.

В лесах, по обочинам дорог, на пустырях и т.д. встречаются навалы мусора, брошенный разукomплектованный автотранспорт, изношенные шины, строительный мусор и прочие отходы.

Загрязненность и замусоренность территории связана с целым рядом причин, в т.ч. с неполным охватом жителей сельских населенных пунктов организованной системой сбора и вывоза отходов; нерегулярным удалением отходов там, где такая система действует. Значительный прирост сезонного населения, а соответственно и объем отходов,

также увеличивает нагрузку на действующую систему мусороудаления, перегрузку емкостей мусоросборников или загрязненность прилегающих к населенным пунктам территорий.

Отрицательно на санитарное состояние территории влияют средние и мелкие коммерчески и прочие объекты, которые слабо ведут работы по учету и обращению с отходами и стараются максимально сократить расходы, связанные со сбором, хранением, вывозом и размещением отходов, используя часто несанкционированный сброс отходов на пустующие и бесхозные участки.

Доступность и бесхозность территории наряду с трудностями контроля за всеми (особенно мелкими) природопользователями обуславливает стихийное загрязнение бесхозных участков различными видами отходов производства и потребления.

Выводы

В результате анализа экологической ситуации Одинцовского района выявлены основные проблемы состояния окружающей среды.

Зеленые насаждения. Отсутствие системы зеленых насаждений общего пользования в населенных пунктах, и отсутствие благоустройства участков лесных насаждений, примыкающих к населенным пунктам.

Нарушение целостности территорий лесных массивов в результате градостроительной деятельности. Природный каркас территории постепенно теряет свои санитарные, природовосстановительные и рекреационные функции из-за близости крупных транспортных магистралей, промышленных объектов, городских свалок, складских зон, и жилой застройки.

Водные объекты. На рассматриваемой территории расположены водозаборы Рублевской и Западной водопроводных станции.

В соответствии с СП 2.1.4.1075-01 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы» зоны санитарной охраны организуются в составе трех поясов, в каждом из которых устанавливается особый режим.

В соответствии с гигиенической классификацией реку Москву и ее притоки: Липку, Вяземку, Слезню, Медвенку, Саминку, Чаченку, и др. на основании экспертной оценки можно отнести к водоемам с умеренной степенью загрязнения, озеро Полецкое и его притоки, а также Нарские пруды с реками Трасна, Рудь, Мята - к водоемам с допустимой степени загрязнения.

Источниками водоснабжения Одинцовского района являются артезианские воды среднего и нижнего карбона и система Мосводопровода.

Большая часть территории района снабжается водой из местных артезианских скважин и шахтных колодцев.

Системами канализации охвачено не более половины застройки Одинцовского района.

Город Одинцово и населенные пункты, находящиеся в зоне его влияния, канализованы в систему Московской канализации.

На территории Одинцовского района функционирует 16 локальных систем канализации с очисткой стоков на местных очистных сооружениях.

Все очистные сооружения по качеству очистки сточных вод не отвечают требованиям санитарных органов.

Большая часть мелких населенных пунктов, и практически все дачные и садоводческие товарищества пользуются выгребными ямами.

Отвод поверхностного стока с рассматриваемой территории в настоящее время осуществляется, в основном, по кюветам вдоль дорог и по рельефу местности, поступая в ближайшие водотоки, без очистки. Очистные сооружения на рассматриваемой территории практически отсутствуют.

Очистные сооружения ливнестоков на промпредприятиях и сельскохозяйственных объектах либо отсутствуют, либо работают недостаточно эффективно.

Атмосферный воздух. Превышение предельно допустимых уровней отмечается только по диоксиду азота вдоль магистралей с интенсивным движением автотранспорта – МКАД (1-5ПДК) и автомагистрали Москва-Минск, Рублево-Успенское шоссе, Можайское шоссе (1-2 ПДК) и имеет четко выраженную линейную ориентацию.

В зону сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха диоксидом азота попадает капитальная и приусадебная застройка населенных пунктов расположенных вдоль основных магистралей района – Мякинино, Рублево, Захарково, Раздоры, Ромашково, Шульгино, Трехгорка Мамоново, Лохино, Новоивановское, Марфино, Сколково, Немчиново, Заречье и частично город Одинцово.

Акустический режим. В дискомфортных условиях находятся территории, расположенные вдоль крупных автомагистралей, МЖД Смоленского, железнодорожного кольца БМО, и железнодорожной ветки на Звенигород и в зонах Г и Б-В от шума самолетов в зоне воздушных подходов к аэропорту Внуково..

Санитарное состояние. Санитарное состояние селитебных территорий в границах проектирования находится в неудовлетворительном состоянии: замусорена различными видами отходов, в т.ч. бытовыми, строительными, автомобильными и прочими отходами.

В сельских населенных пунктах практически отсутствует организованная система сбора и вывоза отходов.

В лесах, по обочинам дорог, на пустырях, на участках прибрежных территорий и т.д. встречаются навалы мусора, брошенный разукомплектованный автотранспорт, изношенные шины, строительный мусор и прочие отходы.

При разработке ТКС Одинцовского района должны быть разработаны природоохранные мероприятия направленные на оптимизацию экологической ситуации.

2. Мероприятия по охране окружающей природной среды

2.1. Мероприятия по снижению негативного воздействия проектируемого строительства на геологическую среду

В настоящее время в рассматриваемом районе существующие техногенные нагрузки приурочены преимущественно к устойчивым территориям и не приводят к значительным негативным изменениям компонентов геологической среды.

С точки зрения инженерно-геологических и гидрогеологических условий основные проблемы в рассматриваемом районе связаны:

- с заболачиванием территории, особенно в пойме реки Москвы и ее притоков, а также в районе населенных пунктов Капань, Труфановка, Еремино, Торфопредприятия, Ляхово и некоторых других, расположенных преимущественно в западной части Одинцовского района;
- с наличием природно подтопленных участков с глубиной залегания грунтовых вод менее 3,0 м;
- с загрязнением почвенного покрова, грунтовых и поверхностных вод на территориях сельскохозяйственных, коммунальных и промышленных объектов и предприятий, что обусловлено их производственной деятельностью;
- с загрязнением грунтов, поверхностных, грунтовых и подземных вод на участках индивидуальной жилой застройки и населенных пунктов, где отсутствует централизованная система канализования и отвода поверхностного стока.

Анализ современного состояния геологической среды проектируемой территории, существующих и проектируемых техногенных нагрузок позволяет наметить ряд природоохранных мероприятий по защите геологической среды при реализации проектных решений.

Территориальной Комплексной Схемой развития Одинцовского района предусматривается:

- значительный объем нового жилищного строительства, в том числе многоквартирной и коттеджной застройки, размещаемого в 34 территориальных образованиях (в городах, населенных пунктах и сельских административных округах);
- новое строительство объектов рекреации, в том числе домов отдыха, спортивных объектов, рекреационных центров, размещаемых в долине реки Москвы;

- размещение объектов обслуживания;
- развитие производственно-хозяйственных комплексов, включая реконструкцию существующих объектов и новое строительство.

Проектируемое строительство размещается в различных инженерно-геологических условиях.

В благоприятных инженерно-геологических условиях, характеризующихся наличием в активной зоне сооружений и на глубине заложения фундаментов устойчивых песчаных грунтов древнеаллювиального генезиса и глубиной залегания грунтовых вод более 3,0 м, размещаются объекты 7-ми территориальных образований, расположенных в пределах высокой надпойменной террасы реки Москвы: Аксиньинского, Каринского, Крымского, Волковского, Барвихинского, Горского и Успенского сельских округов.

При инженерно-строительном освоении участков в этой зоне необходимо соблюдение мероприятий, обязательных для любой строительной площадки, а именно:

- вертикальной планировки территории;
- организации системы сбора и отвода поверхностного стока.

Основной объем проектируемого строительства в Одинцовском районе размещается на участках, характеризующихся относительно благоприятными инженерно-строительными условиями. Для этих территорий характерно наличие устойчивых песчано-глинистых грунтов на глубине заложения фундаментов сооружений и в их активной зоне. Глубина залегания грунтовых вод более 3,0 м. Негативным фактором является наличие или возможность формирования грунтовых вод типа «верховодки». Данные территории относятся к категории потенциально подтопляемых.

К территориям, относительно благоприятным для строительства, приурочены объекты 24 территориальных образований Одинцовского района (70%), в том числе:

- города Одинцово, Голицыно, Кубинка, поселок городского типа Дубковский;
- дачные поселки Дубки, Жаворонки, Лесной Городок;
- рабочие поселки Заречье, Новоивановское, Большие Вяземы;
- сельские администрации: Большевяземская, Введенская, Ершовская, Захаровская, Кубинская, Ликинская, Мамоновская, Назарьевская, Никольская, Ново-Ивановская, Сидоровская, Часцовская, Шараповская, Юдинская.

Основные мероприятия по защите геологической среды при строительстве должны быть направлены на предотвращение дополнительного обводнения территории и развитие процесса подтопления, что обеспечивается:

- вертикальной планировкой территории; исключающей застой поверхностного стока;

- организацией системы сбора и отвода поверхностного стока;
- исключением утечек из водонесущих коммуникаций.

В условиях, неблагоприятных для строительства, размещаются объекты трех сельских округов: Наро-Осановского, Саввинского и Крымского. Для этих территорий характерно близкое к поверхности залегание грунтовых вод, широкое развитие заболоченных участков, наличие в активной зоне сооружений слаболитифицированных грунтов. Освоению данных территорий должна предшествовать специальная инженерная подготовка по ликвидации заболоченности, в том числе пригрузка заболоченных участков слоем минерального грунта, частичное или полное выторфовывание, дренирование территории, а также применение при строительстве специальных методов фундирования сооружений, что определяется на детальной стадии проектирования размещаемой застройки в зависимости от конкретных инженерно-геологических условий.

Учитывая, что Одинцовский район частично расположен в зоне I и II пояса санитарной охраны источников питьевого водоснабжения г. Москвы, на территории района должны быть исключены условия, которые могут привести к загрязнению грунтов, поверхностных и грунтовых вод.

Поставленные задачи решаются путем проведения следующих инженерно-технических мероприятий:

- организацией системы сбора, отвода и очистки поверхностного стока с селитебных, коммунальных и промышленных территорий;
- полным охватом централизованной системой водоснабжения и канализования всех населенных пунктов;
- очисткой поверхностного стока перед сбросом его в поверхностные водоемы;
- ликвидацией неорганизованных свалок, полной санацией и рекультивацией почв, загрязненных тяжелыми металлами;
- проведение комплекса мероприятий по обеспечению экологической безопасности производственных предприятий и технологий, в первую очередь:
- исключением использования ядохимикатов и органических удобрений.

Контроль за соблюдением указанных требований должен быть возложен на местные органы санитарно-эпидемиологического надзора.

На перспективу водоснабжение Одинцовского района проектируется за счет двух источников: из системы Мосгорводопровода и за счет подземных вод.

Система Мосгорводопровода будет обеспечивать водой г. Одинцово, пос. Барвиху, санаторий «Барвиху», совхозы «Заречье» и «Немчиновка» и некоторые другие объекты.

Основным источником водоснабжения будут являться подземные воды, утвержденные запасы которых по данным «Геоцентра-Москва» по Одинцовскому району в целом составляют 304, тыс. м³/сутки. Расход подземных вод на расчетный срок составит 135 тыс. м³/сутки.

Таким образом, проектируемый водоотбор на перспективу не превысит утвержденные запасы подземных вод в целом по району, что исключает истощение запасов подземных вод и ухудшение их качества.

С учетом специфики Одинцовского района, вся застройка на территории района должна быть канализована, а стоки очищены до показателей норм рыбохозяйственного водопользования.

Поэтому ТКС развития территории Одинцовского района предлагается комплексное решение вопроса отвода сточных вод от застройки, в том числе:

- реконструкция и усиление отдельных участков сложившейся системы канализования стоков в г. Одинцов, в поселках Барвиха, Заречье и Немчиновка;
- строительство шести локальных систем канализования с глубокой очисткой стоков для объектов перспективной застройки Одинцовского района. Это станция аэрации №1 в районе деревни Дубки, станция аэрации №2 в поселке Горки-10, станция №3 в районе поселка Бутыть, №4 – в районе Звенигорода, №5 – в районе Кубинки-Рабочий поселок, станция №6 – в районе Каринское-Дьяконово в западной части Одинцовского района.

Кроме того, для решения проблемы защиты грунтов, грунтовых и поверхностных вод от загрязнения ТКС развития Одинцовского района предусмотрено строительство новых систем отвода и очистки поверхностного стока в жилых образованиях, где размещается многоэтажное строительство, а также дальнейшее развитие существующих систем сбора и отвода поверхностного стока. Для полного охвата территорий нового строительства системами очистки поверхностного стока предлагается построить 305 очистных сооружений, перечень которых приведен в разделе: «Инженерное обеспечение».

Анализ гидрогеологических и инженерно-геологических условий территории Одинцовского района и ожидаемых техногенных нагрузок на геологическую среду позволяет сделать вывод, что размещаемые объекты по своему характеру оказывают допустимое воздействие на геологическую среду и при реализации предусмотренных

защитных мероприятий не приведут к развитию неблагоприятных инженерно-геологических процессов.

Качественная и своевременная реализация предлагаемых мероприятий будет способствовать защите геологической среды, нормальному функционированию размещаемых объектов и обеспечит нормативные условия проживания населения.

2.2. Мероприятия и рекомендации по улучшению структуры и состояния зеленых насаждений

Проектные предложения, заложенные в ТКС, ориентированы на доминирующее функциональное назначение района в системе Московской области как городское и рекреационно-парковое. Основные принципы, на которые опираются проектные предложения по градостроительной организации территории района, учитывают условие равновесия между урбанизированной и природной средой, формирование высококомфортной современной системы рекреационно-парковой застройки.

Размещение новых объектов предусматривается преимущественно на бывших сельскохозяйственных землях.

Важное значения в ТКС Одинцовского района придается сохранению природного потенциала района с комплексом природоохранных мер и сохранением территориальной целостности системы природных и озелененных территорий, а также дальнейшему развитию рекреационного комплекса с учетом населения района и прилегающих районов Москвы.

В числе основных зон развития ТКС выделена природно-рекреационная зона, которая охватывает особо охраняемые природные территории, ценные природные объекты местного значения, имеющие научную и эстетическую ценность и рекомендуемые к сохранению, и прибрежную зону Москвы-реки.

Проектом разработана Схема рекреации и туризма, согласно которой предполагается создание единой природно-рекреационной зоны в пойме Москвы-реки, представленной системой лесопарков и лугопарков с включение объектов спорта, отдыха, развлечений. Большинство предложенных проектом крупных спортивно-рекреационных центров расположено на пойменных территориях, но часть их них приурочена к крупным жилым образованиям. В ТКС учтены также все действующие учреждения спорта и отдыха, санатории, нанесены конные и пешеходные маршруты, предлагаемые туристическими организациями на территории Одинцовского района, перечислены памятники, истории и культуры, культовые сооружения, крупные культурные центры, которые могут быть объектами посещения туристов.

В местах традиционного отдыха местного населения предлагается организация входных зон в лесопарки.

Природно-жилая зона повышенной комфортности («Жилой парк») включает территорию, прилегающую к Рублево-Успенскому шоссе, природно-жилое образование «Николина гора» и территорию от комплекса «Николина гора» до Звенигорода. Основной задачей здесь является сохранение сложившейся благоприятной экологической обстановки, для чего предусматривается перевод прилегающих к жилой застройке участков лесопарков и лесничеств в парковый режим, предполагающий высокий уровень благоустройства, постоянное восстановление растительности, а также активное развитие рекреационных зон.

Для территорий природного комплекса проектом предлагается комплекс архитектурно-планировочных и природоохранных мероприятий: создание разветвленной дорожно-тропиночной сети, размещение автостоянок на основных подъездах к лесным массивам, а также организация системы туристических, спортивных и познавательных экологических маршрутов.

Лесные массивы предполагается использовать в режимах лесопарков с умеренным рекреационным использованием (прогулочно-маршрутного отдыха).

В пределах лесных массивов проектом выделяются особо ценные природные территории, предлагаемые для резервации с целью последующей организации на них особо охраняемых природных территорий согласно Закону Московской области «Об особо охраняемых природных территориях», принятому постановлением Московской областной Думы от 02.07.2003 № 2/63-П.

Для сохранения лесных территорий в прогулочной зоне необходимо проведение специальных лесоводственных, биотехнических мероприятий и благоустройство территорий.

В состав лесоводственных мероприятий, выполняемых в прогулочной зоне, должны входить:

- своевременная уборка упавших деревьев и деревьев вдоль прогулочных дорог, представляющих опасность для посетителей;
- посадка под полог почвозащитного подлеска из местных видов кустарников вдоль прогулочных дорог;
- индивидуальный уход за примечательными деревьями;
- рыхление почвы, переуплотненной за счет антропогенного воздействия.

Биотехнические мероприятия, проводимые в прогулочной зоне с целью поддержания условий обитания животных, свойственных конкретным природным сообществам, должны включать:

- создание ремизных участков;
- посадка ягодных деревьев и кустарников (рябина и другие местные виды);
- развеска искусственных гнезд;
- устройств водоемов, расчистка водоемов, используемых земноводными для размножения;
- прокашивание полей;
- создание популяций местных видов травянистых и других растений вдоль экскурсионных маршрутов.

Благоустройство прогулочной зоны должно включать следующие виды работ:

- выделение и обозначение на местности основных прогулочных и экскурсионных маршрутов;
- установка указателей направления движения вдоль основных прогулочных дорог.
- ремонт и улучшение прогулочных дорог (профилирование грунтовых дорог, покрытие из гранитной крошки и т.п.);
- устройство переходов через овраги и ручьи;

Для повышения сохранности лесов в качестве организационных мероприятий необходимо ужесточить контроль администрации и лесной охраны лесопарков и лесхозов за нарушениями сторонними организациями установленных экологических требований к проводимым на их территориях или вблизи от границ хозяйственных мероприятий (земляных работ при дорожно-транспортном строительстве и прокладке коммуникаций и т.п.), вызывающих перекрытие естественных стоков и заболачивание или подтопление лесных территорий, засыпание грунтом комлевых частей деревьев, уплотнение почвы и ее загрязнение строительным мусором и т.п.

Вырубаемые в процессе нового строительства деревья и кустарники должны компенсироваться в размере, установленном постановлением правительства Российской Федерации от 21 мая 2001 года №388 «Об утверждении такс для исчисления размера взысканий за ущерб, причиненный лесному фонду и не входящим в лесной фонд лесам нарушением лесного законодательства Российской Федерации». На детальной стадии проектирования для точного определения объемов вырубki, пересадки и компенсации

необходимо составить перечетную ведомость существующих деревьев и кустарников и дендроплан территории проектируемого строительства.

На детальных стадиях проектирования необходимо предусматривать 50-метровую охранную зону от границ застройки городских поселений до лесных массивов и 15-ти метровую - от застройки сельских поселений и участков садоводческих товариществ, в соответствии с противопожарными нормами (СНиП 2.07.04-89*, прил.1*, п.5*).

В соответствии с предложениями по градостроительному развитию территории, заложенными в ТКС, территории Одинцовского района, занятые растительностью различного характера, претерпят ряд существенных изменений:

- на 17556 га или на 59,4 % сократятся сельскохозяйственные территории, наименее эффективных в экологическом отношении, за счет размещения на них жилой застройки (53 %), спортивно-рекреационных (36 %) и производственно-транспортных объектов (11 %);

- на 27 га сократятся лесные земли за счет индивидуального жилищного строительства;

- в значительной степени возрастет площадь зеленых насаждений жилых участков: многоквартирной застройки - на 622 га, усадебной застройки - на 11467 га;

- возрастет площадь зеленых насаждений на участках общественной застройки, озеленение которых должно формироваться в соответствии с функциональным назначением объектов, в связи с чем выбирается состав посадок и характер их размещения;

- на 6361 га возрастут площади объектов рекреационного назначения за счет передачи сельскохозяйственных земель вдоль Москвы-реки под спортивно-рекреационные цели.

В озеленении производственных и коммунально-складских объектов необходимо провести масштабные мероприятия по улучшению состояния зеленых насаждений. Площади озеленения сохраняемых объектов необходимо довести до рекомендуемых уровней и реконструировать в соответствии с экологическими принципами: состав новых посадок должен включать виды, устойчивые к выбросам предприятий, площадь и размещение озеленяемых площадей должны в значительной мере защищать окружающие территории от вредных воздействий.

Коренной реконструкции требует существующее озеленение примагистральных территорий. Здесь необходимо сформировать сплошные рядовые посадки из пылегазоустойчивых видов древесно-кустарниковых пород.

Баланс территорий, занятых растительностью различного характера, будет складываться из:

- лесных земель государственного лесного фонда и военного лесхоза – 64731 га;
- лесопокрытых участков на сельскохозяйственных землях – 3042 га;
- залесенных территорий объектов обороны и безопасности – 2754 га;
- озелененных территорий многоквартирной жилой застройки – 1148 га;
- озелененных территорий жилой застройки усадебного типа – 25130 га;
- территорий рекреационного и природоохранного назначения – 8777га;
- озелененных территорий на землях общего пользования - 230 га;
- озелененных территорий на землях промышленности, стройиндустрии, складов – 395га;
- озелененных территорий на землях транспорта – 400 га;
- земель сельскохозяйственных угодий – 7487 га;

Итого – 114094 га, что составит 89,4 % от территории Одинцовского района, а вместе с водными поверхностями – 116424 га или 91,2 %.

Площади утвержденных особо охраняемых природных территорий на землях ГЛФ, города Звенигорода, ЗАО «Звенигородский», ЗАО племзавод Макарова и ЗАО «Москворецкий» полностью сохраняются - 4537 га.

Таким образом, общая площадь территорий с растительным покровом в результате реализации проектных предложений несколько увеличится. Структура распределения площадей зеленых насаждений по категориям будет соответствовать современному состоянию.

Сохранение природного наследия, обоснованная реконструкция существующих искусственно созданных насаждений и формирование нового озеленения в соответствии с современными экологическими требованиями позволит сохранить экологический потенциал территории на высоком уровне.

2.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

В соответствии с ТКС развития Одинцовского района на рассматриваемой территории будут размещаться торговые центры, досуговые и общественно-рекреационные центры, придорожные комплексы, развлекательные, музейные и культурно-просветительные центры с элементами рекреационного обслуживания, а также спортивные комплексы, коттеджная застройка, которые не являются источниками загрязнения водных объектов. Учитывая, что Одинцовский район относится к зоне

санитарной охраны Московского водопровода, при размещении данных объектов необходимо строгое соблюдение водоохраных мероприятий, исключающих негативное влияние на р.Москву и ее притоки.

Размещение нового строительства должно проводиться со строгим соблюдением водного законодательства и не противоречить требованиям СП 2.1.4.1075-01 «Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения. Существующие и вновь размещаемые объекты рассматриваемой территории должны быть оборудованы централизованными системами водоснабжения, канализации, а также системами регулирования и очистки поверхностного стока.

Дальнейшее развитие населенных пунктов в водоохранной зоне не предусматривается, они будут развиваться только на территориях за пределами водоохраных зон.

Источниками водоснабжения Одинцовского района будут являться подземные воды и система Мосгорводопровода. Общий среднесуточный расход воды по Одинцовскому району составит на расчетный срок 180,0т.м³/сут., том числе от системы Мосводопровода будет поступать 45,0т.м³/сут., подача подземных вод составит 135,0т.м³/сут.

Московской водой по-прежнему будут пользоваться существующие объекты г.Одинцово, п.Барвихи, сан.Барвиха, свх.Заречье, и свх.Немчиновка и др., а водоснабжение нового строительства будет осуществляться из подземных источников. В настоящее время утвержденные запасы подземных вод по Одинцовскому району в целом 304,0т.м³/сут. Таким образом, расчетный водоотбор из подземных источников не превышает утвержденные запасы в целом по району.

Кроме того, в проекте предлагается в качестве альтернативного источника водоснабжения использование Звенигородской системы водоснабжения на базе Рузско-Звенигородского месторождения подземных вод.

Качество артезианских вод по всем параметрам соответствует требованиям ГОСТа «Вода питьевая». После строительства данной системы часть крупных потребителей, таких как Голицыно, Жаворонки, Лесной Городок и др. будут обеспечиваться водой из нее, и таким образом произойдет перераспределение отбора подземных вод на территории Одинцовского района.

Так как Одинцовский район расположен в зоне санитарной охраны источника питьевого водоснабжения г.Москвы, среди основных водоохраных мероприятий следует отметить ликвидацию сброса недостаточно очищенных канализационных сточных вод путем дальнейшего развития систем канализации и очистки сточных вод.

Вся застройка на территории района должна быть канализована, а стоки – очищены до показателей рыбохозяйственного водопользования.

Общее водоотведение по району составит 180,0 т.м³/сут. В систему Московской канализации (КСА) будет поступать 60,0 т.м³/сут. от застройки г. Одинцово и населенных пунктов, расположенных в зоне его влияния, которые и сейчас канализуются в г. Москву. Канализование рассматриваемой территории будет происходить по коллектору в соответствии с Постановлением Правительства Москвы и Правительства Московской области от 1.06.1999 № 463-41 и № 464-42 «Об улучшении экологической ситуации на Москворецком источнике питьевого водоснабжения на территории Красногорского и Одинцовского районов».

Остальной объем стоков от Одинцовского района необходимо очистить на локальных станциях аэрации. Для канализования перспективной застройки Одинцовского района, не охваченной централизованной системой канализации, предлагается строительство шести локальных систем с глубокой очисткой стоков на местных станциях аэрации – в районе д. Дубки (23-25 т.м³/сут.) на месте существующих очистных сооружений, в районе п. Горки-10 (15-17 т.м³/сут.), также на месте существующих очистных сооружений, в районе п. Бутынь (26-30 т.м³/сут.) на месте существующих полей фильтрации, на левом берегу р. Москвы в районе Звенигород-Городок (16-18 т.м³/сут.), в районе Кубинка-Рабочий поселу (21-23 т.м³/сут.), в районе Каринское-Дьяконво (10-12 т.м³/сут.) вблизи существующих Каринских очистных сооружений.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для станций аэрации составит 150-200 м.

В деревнях, не подключенных к централизованным системам из-за малого количества стоков и большой удаленности от них, устанавливаются водонепроницаемые выгребы с вывозом стоков в места, установленные Госсанэпиднадзором.

Значительную роль в охране водного бассейна Одинцовского района призвана сыграть система отвода ливневых вод с устройством очистных сооружений на ливнестоках перед выпуском в водоем. Развитие системы дождевой канализации предусматривает охрану водных объектов от загрязнения.

В «Основных направлениях градостроительного развития Москвы и Московской области на период до 2010 года» выработаны единые требования в области охраны водных объектов Московского региона.

Основными направлениями программы совместной деятельности в области оздоровления рек, в частности защиты их от загрязнения поверхностным стоком являются:

- увеличение охвата застроенных территорий, системами отвода и очистки поверхностного стока;
- очистка загрязненных поверхностных стоков до нормативных показателей.

Проектные предложения по развитию систем дождевой канализации даны в соответствии с «Основными направлениями развития г.Москвы и центральных районов Московской области» с учетом требований режимов регулирования градостроительной деятельности на базе ранее выполненных и утвержденных проектов по жилым образованиям.

На территории района предусматривается глубокая очистка поверхностного стока с выходом на показатели очистки до норм рыбохозяйственного водопользования: по взвешенным веществам – до 3,0мг/л, по нефтепродуктам – до 0,05мг/л.

Для 100% охвата застроенной территории системами отвода и очистки поверхностного стока к расчетному сроку необходимо построить 305 очистных сооружений.

При решении вопросов очистки поверхностного стока в границах ООПТ необходимо сочетать инженерно-технические и биологические методы очистки поверхностных вод, сбрасываемых в расположенные на этих территориях водные объекты.

Отвод поверхностного стока с животноводческих ферм и т.п. должен быть осуществлен сетями со сбросом его в специальные емкости (пруды-накопители или резервуары-ливнесборники). Осевший в них ил по мере накопления должен вывозиться в навозохранилища ферм, а осветленная вода должна сбрасываться в хозяйственно-бытовую канализацию с дальнейшей биологической очисткой.

Поверхностные сточные воды с внеселитебных территорий (автостоянки, автосервисные хозяйства, крупные производственные объекты и др.), а также с особо загрязненных территорий (крупных автомагистралей) должны подвергаться очистке на локальных очистных сооружениях с дальнейшим преимущественным их использованием в системе оборотного водоснабжения.

Дифференцированный подход к очистке стока с различных территорий дает возможность оптимизировать решение и достичь решения проблемы наиболее рациональным способом.

Также рекомендуется расчистка, берегоукрепление, благоустройство и озеленение водоемов расположенных на реках и ручьях и используемых как в декоративных целях, так и для обеспечения возможности купания и отдыха населения. Водообмен в

декоративных водоемах принимается двухкратным, для купания – четырехкратным за сезон.

Составной частью водоохранных мероприятий является установление границ водоохранных зон, где предусматривается размещение лугопарков для прогулочного отдыха.

Водоохранные мероприятия, заложенные в ТКС Одинцовского района, позволят стабилизировать экологическую ситуацию в целом и предотвратить дальнейшее загрязнение Москворецкого водоисточника, а также обеспечить качество воды, отвечающее нормативным требованиям.

2.4. Прогнозное состояние воздушного бассейна

Основными автотранспортными магистралями Одинцовского района являются МКАД, автомагистраль Москва-Минск, Можайское шоссе, Рублево-Успенское шоссе и т.д.

Загазованность примагистральных территорий

Интенсивность автотранспортных потоков принималась в соответствии с данными ГУП НИиПИ Генплана Москвы (потоки приведены в разделе «Акустический режим», таблица 2.5.1).

Анализ площадного распространения загрязняющих веществ в атмосферном воздухе исследуемой территории (по данным расчетов на ЭВМ) показал, что на прогноз превышение предельно допустимых уровней отмечается только по диоксиду азота, основной вклад вносит МКАД, а так же автомагистрали Москва – Минск, Рублево-Успенского шоссе, Можайское шоссе. Наибольшему воздействию подвержены территории вдоль МКАД и Можайского шоссе. Ширина зоны загрязнения диоксидом азота (1-1,5ПДК) составляет около 100-300м от указанных автодорог.

Расчет загазованности примагистральных территорий на перспективу проводился с учетом наличия зеленых насаждений. Эффективность зеленых насаждений в снижении загрязнения атмосферного воздуха составит около 70%.

Учитывая невысокий уровень загрязнения атмосферного воздуха значительной территории Одинцовского района, зеленые насаждения Лесного фонда практически не подвергаются негативному воздействию автотранспорта (менее 0,8 ПДК). Исключение составляют зеленые насаждения вдоль МКАД.

Объекты теплоэнергетики

Теплоснабжение объектов нового строительства предлагается осуществлять от различных источников тепла:

- объекты многофункциональных и торговых центров, объекты культурно-бытового обслуживания, рассредоточенные по всей территории – *от автономных, современных экологически чистых установок на газовом топливе;*
- застройку коттеджного типа – *от индивидуальных источников тепла на газовом топливе;*
- многоэтажную застройку при отсутствии возможности расширения существующих источников – *от новых источников теплоснабжения, а также от источников комбинированной выработки тепловой и электрической энергии – ГТУ-ТЭЦ, мини-ТЭЦ на газовом топливе.*

Для обеспечения нагрузок нового строительства предлагается строительство сооружений ГТУ-ТЭЦ ориентировочной мощностью от 20МВт/60Гкал/ч до 100МВт/240Гкал/ч.

Сооружения ГТУ-ТЭЦ должны быть размещены в соответствии СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 - п. 4.2. «Производство электрической и тепловой энергии при сжигании минерального топлива», СЗЗ данных сооружений составляет 300 метров.

Размещение ГТУ-ТЭЦ потребует проведения мероприятий по охране атмосферного воздуха, позволяющим свести до минимума влияние проектируемого объекта на общий уровень загрязнения воздушного бассейна.

Для улучшения экологической ситуации в районе населенных пунктов: г. Одинцово, п. Голицино, п. Старый городок, с. Малые Вяземы, пос. ВНИИСОК, пос. Летний отдых, с. Успенское, п. Хлюпино, п. Юдино, п. Кубинка, п. Нарское и п. Белозеорово необходимо предусмотреть:

-сокращение выбросов на предприятиях за счет совершенствования технологических процессов;

-переход на экологически безопасное оборудование и технологии в промышленности;

-оснащение производственных объектов современным газо и пыле очистным оборудованием.

2.5. Акустический режим

На расчетный срок акустический режим Одинцовского района будет определяться сверхнормативным воздействием авиационного, автомобильного и железнодорожного транспорта.

Зоны акустического дискомфорта от аэропорта «Внуково» на перспективу выполнено проектом Аэропроектом (схема зон повышенного воздействия выполнена на основе трасс выхода, подхода и посадки ВС на существующие ВПП-1 и ВПП-2, представленных ГосНИИ «Аэронавигация», 2003 г.). На перспективу восточная часть рассматриваемой территория вдоль МКАД, автодороги Москва-Минск, Можайского шоссе попадает в зону ограничения для строительства застройки.

В зону акустического воздействия аэропортов на прогноз попадают следующие крупные населенные пункты: Одинцово, Немчиновка, Лукино, Ромашково и Лесной город.

На прогнозируемый период данные для расчета и шумовые характеристики автотранспортных потоков приведены в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1

Расчетные шумовые характеристики транспортных потоков

№ п.п	Наименование магистралей. Номера участков улично-дорожной сети	Характеристика транспортных потоков в оба направления в час «пик»						Шумовая характеристика, дБА	Зона акустического дискомфорта, м. 55дБА
		Транспорт			Средняя скорость движения км/час	Интенсивность движения, авт/час	Доля грузового и общ. транспорта, %		
		Легковой	Грузовой	Общественный					
Автодорога Москва-Минск									
1	1-2 Капань-Кубинка 1-я	649	215	24	80	888	26,9	76	237
2	2-3-4 Кубинка 1-я - Сидоровское - ур. Старое Лесничество	1227	336	24	80	1587	22,7	78	330

3	4-5 ур. Старое Лесничество - Немчиновка	2595	495	36	80	3126	16,9	80	458
4	5-6 Немчиновка - МКАД	4915	1729	60	80	6704	26,7	85	1042
Можайское шоссе									
5	7-8 Капанка - Крутицы	217	24	-	60	241	9,9	65	39
6	8-2-9 Крутицы – Кубинка 1-я Сушкинская	660	190	6	60	856	22,9	74	171
7	9-10 Сушкинская – Летний Отдых	576	156	10	60	742	22,4	73	145
8	10-11 Летний Отдых - Жаворонки	1464	456	2	60	1922	23,8	77	280
9	11-12 Жаворонки - Юдино	1217	348	6	60	1571	22,5	76	237
10	12-13 Юдино - Акулово	1320	400	6	60	1726	23,5	77	280
11	13-5 Акулово - Немчиновка	3676	456	48	60	4180	12,1	78	330
12	14-15 Дачи Горки – Горки 10-е	316	20	4	40	340	7,1	63	28
13	15-16 Горки 10-е - Иславское	274	38	4	40	316	13,3	65	39
14	14-17-18 Успенское - Бузаево	2150	20	22	40	2192	1,9	66	46
15	18-19 Бузаево–Горки 2	2722	37	22	40	2781	2,1	68	64
16	19-20-21 Горки 2 – Усово-Тупик - Барвиха	2600	60	24	40	2684	3,1	69	75
17	21-22 Барвиха - МКАД	3335	24	24	40	3383	1,4	67	54
18	17-44-12 1-е Успенское шоссе Успенское - Солослово	521	65	2	40	588	11,4	67	54
19	44-19 Солослово – Горки 2	255	22	-	40	277	7,9	62	24
20	4-11-14 1-е Успенское шоссе	925	86	4	40	1015	8,9	69	75
21	21-23 Подушкинское	760	105	24	40	889	14,5	70	88

	шоссе								
22	23-24 Подушкинско е шоссе	760	105	24	40	884	14,5	70	88
23	24-25-19 Красногорское шоссе Одинцово – Бол.Сараево	1170	191	16	40	1377	15,0	72	123
24	20-26 Усово-Тупик - Ильинское	710	22	22	40	954	25,6	72	123
25	17-27-28 Успенское – Ивановка - Синьково	525	115	4	40	644	18,5	69	75
26	28-30 Синьково - Супонево	376	106	4	40	486	22,6	69	75
27	29-30 севернее п.Кезьмино - Супонево	698	130	12	40	840	16,9	70	88
28	30-31 Супонево – г. Звенигород	746	204	24	40	974	23,4	72	123
29	31-35-32-10-33 г. Звенигород – Скоротово – Летний Отдых - Тарасково	570	170	6	40	746	23,6	71	104
30	8-34 Крутицы - Луцино	135	18	4	40	157	14,0	62	24
31	2-34 Кубинка 1-я - Луцино	70	17	10	40	97	27,8	63	28
32	34-35 Луцино – ж.д.ст. Звенигород	230	45	10	40	285	19,3	66	46
33	42-43 Ершово – южнее п. Сурмино	100	3	4	40	107	6,5	58	12
34	38-40 поворот на Дьяконово – ур. Апарина Гора	76	7	2	40	85	106	58	12
35	39-38-37 Локотня – поворот на Дьяконово	410	24	4	40	438	6,4	64	33
36	37-41 Каринское - Андреевское	115	1	4	40	120	4,2	57	10
37	37-36-31 Каринское – Иваньево – г. Звенигород	435	36	12	40	483	9,9	66	46
38	МКАД 46-6-22-46	3600	3550	60	80	7210	50,1	87	1448

		В сутки (в летний период времени)	В час «пик» (в летний период времени)		
39	Железнодорожное кольцо БМО	10 пар пассажирские поезда – 16-18 вагонов 5 пар пригородные поезда – 6-8 вагонов 17 пар грузовые поезда – 65 вагонов	1/1 пар/час пассажирские поезда – 50 км/час 1/1 пар/час пригородные поезда – 40 км/час 2/2 пар/час грузовые поезда – 40 км/час	$\frac{75}{75}$	$\frac{671}{3474}$
40	Железнодорожная ветка на Звенигород	15-20 пар пригородные поезда – 6-8 вагонов 2 подачи грузовые поезда – 3 вагонов	3/1 пар/час пригородные поезда – 40 км/час 1/- пар/час грузовые поезда – 40 км/час	$\frac{73}{64}$	$\frac{483}{569}$
41	Смоленское направление железной дороги	30 пар пассажирские поезда – 16-18 вагонов 100 пар пригородные поезда – 6-8 вагонов 15 пар грузовые поезда – 65 вагонов в р-не ст. «Кубинка»	3/1 пар/час пассажирские поезда – 50 км/час 12/1 пар/час пригородные поезда – 40 км/час 1/1 пар/час грузовые поезда – 40 км/час	$\frac{76}{73}$	$\frac{791}{2500}$

Примечание: Зоны акустического дискомфорта представлены без учета застройки. в числителе приведены уровни звука для дневного времени суток, в знаменателе для ночного времени суток.

Анализ проведенных расчетов и планировочной ситуации показывает, что в целом на прогнозный период времени шумовая характеристика автотранспортных потоков в границах рассматриваемой территории находится в пределах 57-87 дБА.

Шумовая характеристика автотранспортного потока в час «пик» увеличится на 2-3 дБА по сравнению с существующим положением. Наиболее неблагоприятная акустическая ситуация будет наблюдаться на примагистральных территориях вдоль МКАД, автодороги Москва-Минск и Можайского шоссе. Влияние остальных дорог по фактору шума практически не изменится.

Негативное воздействие на окружающую среду будут оказывать проектируемые автодороги, такие как, например: обходная трасса автодороги Москва-Бородино и малое Московское кольцо

Проведенные исследования показали, что в зону акустического воздействия автодорог на прогноз попадают следующие крупные населенные пункты: Немчиновка, Здравница, Перхушково, Ликино, Дачное, Подлипки, Репище, Ляхово, Крутицы.

Одним из основных источников шума на перспективу будет являться движение железнодорожных поездов по:

- Смоленскому направлению железной дороги;
- Железнодорожной ветке на Звенигород;
- Железнодорожному кольцу БМО

Зона шумового дискомфорта без учета застройки достигает 483-671 м для дневного времени суток и 569-3474 (таблица 2.5.1).

Транспортные нагрузки на данных направлениях МЖД будет характеризоваться, показателями, приведенными в таблице 2.5.1.

Анализ перспективных уровней шумового воздействия направлений МЖД показал, что влияние железнодорожного транспорта на акустический режим территории не изменится.

Более высокий уровень звука, согласно проведенным расчетам, будет отмечаться вблизи Смоленского направления железной дороги и Железнодорожного кольца БМО.

В целях оптимизации акустического режима населенных пунктов, попавших в зоны шумового дискомфорта, от влияния транспортных магистралей предусматривается комплекс шумозащитных мероприятий направленных на снижение уровней звука на пути его распространения (ориентация зданий и сооружений вдоль магистралей, использование шумозащитных окон, строительство специальных искусственных сооружений (например, шумозащитных экранов, шумозащитное озеленение).

Сверхнормативные превышения допустимых уровней звука в помещениях жилых зданий, попавших в зону акустического дискомфорта от транспорта, устраняются применением шумозащитных окон в том числе:

- отдельных окон с клапаном - глушителем (КГ) 300 мм. (МНИИТЭП), обеспечивающее звукоизоляцию $R_{А тр.} = 22$ дБА в режиме вентиляции.

- ОШВ, окно с тройным остеклением (КТБ МОСМ, НИИСФ) , обеспечит звукоизоляцию $R_{А тр.} = 23$ дБА в режиме вентиляции.

- окон отдельных ОШВМ (КТБ МОСМ, НИИСФ), обеспечит звукоизоляцию $R_{А тр.} = 24$ дБА в режиме вентиляции.

- окон отдельных с КГ 600 мм (МНИИТЭП), обеспечит звукоизоляцию $R_{А тр.} = 26$ дБА в режиме вентиляции.

- отдельных окон с вертикальным каналом (НИИСФ), обеспечит звукоизоляцию $R_{А тр.} = 28$ дБА в режиме вентиляции.

Кроме указанных шумозащитных окон, возможно применение и других типов шумозащитных окон, обеспечивающих требуемое снижение шума.

Возможно установка окон «двойной, тройной стеклопакет» с установленным клапаном-проветривателем ф. «Аэрэко» (Франция). Обеспечивает приток воздуха на комнату до 30 кв.м. Клапан применим только при герметичных окнах. Эффект вентиляции основан на автоматическом регулировании влажности в помещении. При установке клапана в окно эффективность снижения шума 33 дБА в режиме проветривания.

С целью улучшения акустического режима попавших в зону акустического дискомфорта существующих домов и обеспечения в помещениях нормативного шумового

режима необходимо в случае отсутствия шумозащитных окон предусмотреть их установку при реконструкции.

Для улучшения акустического климата вдоль железных дорог и автомагистралей рекомендуется устройство шумозащитных экранов. Место, положение, высота, протяженность и акустическая эффективность их определяются при конкретном проектировании.

При использовании предложенных мероприятий для снижения шума создаются комфортные условия в нормируемых помещениях.

2.6. Санитарная очистка

Основными задачами развития района является повышение уровня жизни жителей города и района, ориентируясь на максимальное самообеспечение района.

Предложения по дальнейшему развитию района включают новое жилищное строительство за счет освоения сельскохозяйственных земель, увеличение производственно-коммунальных территорий, развитие объектов обслуживания, главным образом общественно-деловых, торговых, рекреационно-спортивных и многофункциональных центров.

В соответствии с проектными предложениями на расчетный срок прогнозируется рост численности жителей, увеличение доли коммерческо-деловой и социальной сфер при некотором уменьшении доли производственной и сельскохозяйственной сфер.

Проектируемая постоянная численность жителей в районе составит на расчетный срок ориентировочно 400-500 тыс. человек в зависимости от вариантов развития района, в т.ч. в г. Одинцово – 160 тыс. человек (таблица 4).

Численность временных жителей в районе составит 180-200 тыс. человек

Объем образования бытовых отходов, образующихся от жителей района, рассчитывался с учетом тенденции роста нормы накопления в жилом секторе.

Намечено увеличение количества и емкости объектов торгового, коммерческого и делового назначения.

Таблица 2.6.1

Объем образования бытовых отходов на территории Одинцовского района
(проектируемые показатели)

Источник образования бытовых отходов	Население, тыс. чел.	Норма накопления ТБО в м ³ /год	Объем образования ТБО, Тыс.м ³ /год	Потребность в контейнерах, шт.	Норма Накопления КГО м ³ /чел. в год.	Объем образования КГО, тыс.м ³ в год-	Потребность в бункерах, шт.	Всего объем бытовых отходов, тыс.м ³ /год.
Постоянные жители	450	1,6	720	2470	0,4	180	82	900
Временные жители (жилая застройка и места отдыха)	190	1	190					190
Объекты обслуживания и места приложения труда	200	1	310					310
ИТОГО			1220			180		1400
В т.ч. г. Одинцово	160	1,6	256	800	0,4	64	30	320 + 50% КБО (160)=480

Расчетные показатели образования бытовых отходов от жителей, объектов обслуживания, рекреации и прочих мест приложения труда определялись на основании норм образования ТБО, численности жителей, назначения и емкости нежилых объектов и норм накопления отходов и составляют 1400 тыс.м³/год, в т.ч. от постоянных жителей – 900 тыс.м³, от временных жителей – 190 тыс. м³, от объектов обслуживания и нежилых объектов – 310 тыс.м³ (Таблица 4).

Для сбора всего объема бытовых отходов от жителей района общая потребность в мусоросборниках составит по расчету 2470 контейнеров по 0,8 м³ при ежедневном удалении отходов и 82 бункера для КГО. Фактическое количество устанавливаемых контейнеров зависит от множества факторов (сезонность, регулярность вывоза, количество и места установки мусоросборников и т.д.) и определяется коммунальными службами и местными администрациями в зависимости от местных условий.

Учитывая различную систему застройки по населенным пунктам, система сбора отходов может быть организована по разным схемам:

- в многоэтажной застройке установка контейнеров на специальных оборудованных площадках;

- на усадебных участках сбор ТБО в свои переносные мусоросборники или другие емкости (пакеты, легкая тара) и вынос их к маршруту следования мусоровозов или вынос к общим контейнерным площадкам, вывоз откуда может осуществляться с регулярностью 1 раз в 1-7 дней, в зависимости от численности проживающих;

- комбинированные методы.

Площадки для контейнеров и бункеров должны размещаться на специально выделенных и оборудованных участках на расстоянии не менее 20 м от участков жилых домов, детских и озелененных площадок.

Проектом намечено строительство общественных и рекреационных центров (досуговых, торговых, многофункциональных, конноспортивных, административных, культурно-просветительных, туристических, развлекательных, гостиничных и т.д.).

На всех вышеперечисленных объектах нового строительства должна быть организована система сбора отходов, в т.ч. по видам на нежилых объектах, и регулярного и своевременного вывоза к местам их обезвреживания, переработки и захоронения.

В целом в районе при организации системы сбора и удаления отходов необходимо переходить на отдельный сбор отдельных видов отходов, относящихся к опасным видам и к вторичному сырью. Одновременно в районе и регионе в целом необходимо создавать и развивать сеть заготовительных и перерабатывающих и обезвреживающих производств, что позволит сократить количество бытовых отходов, поступающих на объекты санитарной очистки, экономить ресурсы и сократить вредное воздействие на состояние окружающей среды.

Заполненность районного полигона и трудности с размещением новых полигонов в районе обуславливают необходимость перехода на промышленные методы обезвреживания и переработки отходов потребления и сокращения их количества путем использования части отходов в качестве вторичного сырья.

В Одинцовском районе рассматривается возможность создания на действующем полигоне «Часцы» комплекса по сортировке и прессованию ТБО.

Промышленные отходы

Основными целями развития производственно-хозяйственного комплекса являются создание условий для сохранения, развития и увеличения промышленного и научного потенциала района; реформирование и реструктуризация производства, развитие ресурсосберегающих, малоотходных и экологически чистых производств, развитие малого бизнеса и т.п.

Намечен прирост численности работающих в промышленности, социальной и коммерческо-деловой сферах.

На данной стадии проектирования прогноз качественных и количественных характеристик образования промышленных отходов затруднен. Возможно только определение тенденции в сфере обращения с отходами.

Учитывая рост производства при внедрении современных малоотходных технологий можно предположить, что рост образования промышленных отходов будет незначительным при росте уровня вторичного использования и переработки отходов на региональном и местном уровне.

Расширение деловой, коммерческой и торговой деятельности в районе приведет к росту объемов образования отходов потребления, в составе которых 50-60 % от общего объема составляют отходы, имеющие ценность в качестве вторичного сырья и должны собираться раздельно и передаваться на утилизацию.

Для качественного изменения системы обращения с отходами и улучшения состояния компонентов окружающей среды в Одинцовском районе необходимо создавать систему сбора, вывоза, заготовки, хранения и переработки различных видов отходов производства и потребления. Увеличение номенклатуры заготавливаемых и перерабатываемых отходов позволит сократить количество отходов, подлежащих размещению и уничтожению, а также экономить сырье, используя вторичные ресурсы.

Наибольший объем таких отходов образуется в сфере торговли: магазинах, супермаркетах, рынках, ярмарках.

Развитие банковско-финансовой деятельности и повсеместное внедрение современной оргтехники и бытовой техники способствует росту таких отходов, как отработанная электронная техника (в т.ч. компьютеры, ксероксы, телевизоры и т.п.), сбор которых следует организовать централизованно, как на региональном, так и на городском уровне.

В связи со значительным ростом количества индивидуального городского транспорта, возникают проблемы их сбора по городу, транспортирования, хранения и переработки.

Для решения всех этих проблем необходимо проведение специальных отраслевых исследований для определения объемов, видов и состава образующихся отходов, а также определение методов и мест, пригодных для их переработки.

В Одинцовском районе, как и в Московском регионе в целом, управление отходами со временем усложняется. При этом возрастает роль частных предприятий и крупных инвестиций и одновременно увеличивается значение централизованного управления отходами в масштабе города, района и региона.

Для улучшения существующего санитарно-гигиенического состояния Одинцовского района необходимо проведение ряда организационно-управленческих, научно-исследовательских и технологических мероприятий, в т.ч.:

- местным администрациям и коммунальным службам организовать полный охват всех населенных пунктов, в т.ч. с сезонно проживающим населением, централизованной системой очистки от всех видов образующихся отходов (твердых бытовых и крупногабаритных отходов, смета с дорог и проездов и др.);
- Система сбора и вывоза отходов должна осуществляться регулярно и своевременно, с учетом значительного прироста сезонного населения для предотвращения образования навалов мусора вблизи населенных пунктов и загрязнения прилегающих территорий;
- Ликвидировать стихийные свалки и очистить замусоренные участки;
- Отрегулировать методы оплаты услуг по санитарной очистке всех населенных пунктов со стороны постоянного и сезонного населения;
- Улучшить управление и контроль за деятельностью различных землепользователей в сфере обращения с отходами со стороны местных администраций и природоохранных организаций;
- Необходимо создавать производственные региональные предприятия по переработке и обезвреживанию различных видов городских отходов, в т.ч. ТБО, КГО, строительных, автомобильных, растительных и других органических отходов, промышленных, медицинских и т.д.
- Ускорить создание региональных промышленных комплексов переработки ТБО, в т.ч. в Одинцовском районе;
- В районе и регионе в целом необходима организация новых полигонов для захоронения не утилизируемых видов бытовых и промышленных отходов.
- Требуется расширять в городе и районе деятельность по сбору, заготовке и переработке вторсырья и других видов отходов (в т.ч. токсичных), с целью сокращения количества отходов, подлежащих уничтожению и обезвреживанию и максимального использования отходов в качестве вторичных ресурсов;
- Требуется создавать структуры организации систем обращения с автомобильными, строительными, древесными и растительными, и прочими видами отходов с целью сокращения количества отходов, подлежащих размещению и захоронению их на полигонах, и одновременно увеличивая возможности переработки и утилизации различных видов отходов;
- Деятельность по обращению с отходами всех предприятий и землепользователей должна осуществляться строго в соответствии с действующими нормами и правилами под управлением и контролем административных и природоохранных организаций.

Основные природоохранные мероприятия

Метеоклиматические условия. Учитывая расположение Одинцовского района на пути перемещения основных доминирующих воздушных потоков «питающих» Москву, а также хорошую сохранность естественных условий, при размещении объектов нового строительства должны быть сохранены ее приоритетные рекреационные функции.

Геологическая среда. Основным требованием при строительном освоении территории является исключение дополнительного обводнения грунтов основания сооружений в целях предотвращения возможного развития процесса подтопления. В связи с этим должны быть предусмотрены мероприятия по максимальному сокращению утечек из водонесущих коммуникаций. Соблюдение этого требования обеспечивается поддержанием системы водонесущих коммуникаций в надлежащем техническом состоянии.

Пойменные территории р.Москвы и ее притоков должны быть исключены для градостроительного освоения, что неизбежно вызовет изменение гидродинамического и гидрогеологических условий.

Зеленые насаждения. В пределах района предусматриваются мероприятия по сохранению, восстановлению и использованию ценного историко-культурного и природного наследия.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов. Необходимо дальнейшее развитие систем водоснабжения и канализации с передачей стоков в Московскую канализацию, строительство новых и реконструкция существующих очистных сооружений канализации со степенью очистки отвечающей нормативным показателям, а также систем сбора и отвода поверхностного стока с очисткой до рыбохозяйственных показателей.

Атмосферный воздух. Для создания благоприятной экологической ситуации в районе сел: Уборы, Борки, Знаменское, Усово, Лайково и Горки-2 планируется проведение экологизации производства на сельхозобъектах, в результате чего санитарно-защитные зоны должны локализоваться на их территории. Разработка проектов организации санитарно-защитных зон ряда промпредприятий.

Акустический режим. Проведенная оценка воздействия транспорта на акустическую среду позволяет отметить, что в целом Одинцовский район характеризуется благоприятными акустическими условиями. Исключение составляют территории, попадающие в зону акустического дискомфорта от автотранспортного потока находящиеся при магистральные территории, расположенные по Рублево-Успенскому

шоссе, Ильинскому шоссе, МКАД , Подушкинскому шоссе и Усовской ветки Смоленского направления МЖД

Для проектируемой застройки на последующей стадии проектирования должны быть разработаны шумозащитные мероприятия , направленные на создание комфортных условий.

Санитарная очистка. Для улучшения санитарно-гигиенического состояния на рассматриваемой территории требуется проведение ряда мероприятий:

- ликвидировать стихийные свалки и очистить замусоренные участки;
- система сбора и вывоза отходов должна осуществляться регулярно и своевременно, с учетом значительного прироста сезонного населения для предотвращения образования навалов мусора вблизи населенных пунктов и загрязнения прилегающих территорий.