3. Характеристика состояния компонентов окружающей среды

**3.1. Состояние атмосферного воздуха**

Значения фоновых концентрации основных загрязняющих веществ на проектируемой территории (по данным ГУ "Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды", справка от 11.12.2017 г. № 14.4-18/1316) не превышают предельно-допустимые значения для населенных мест (см. приложение Б).

**3.2. Состояние почв**

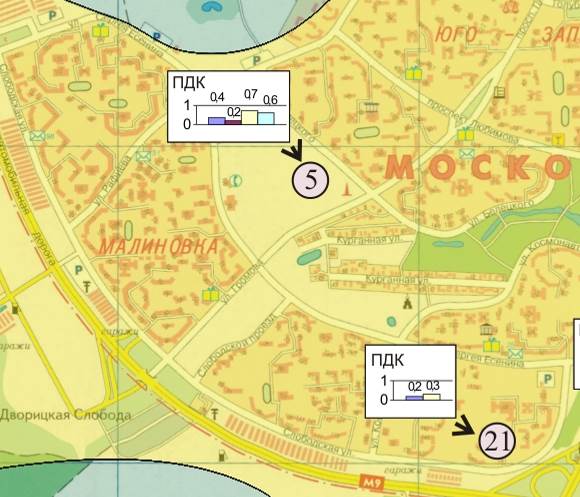
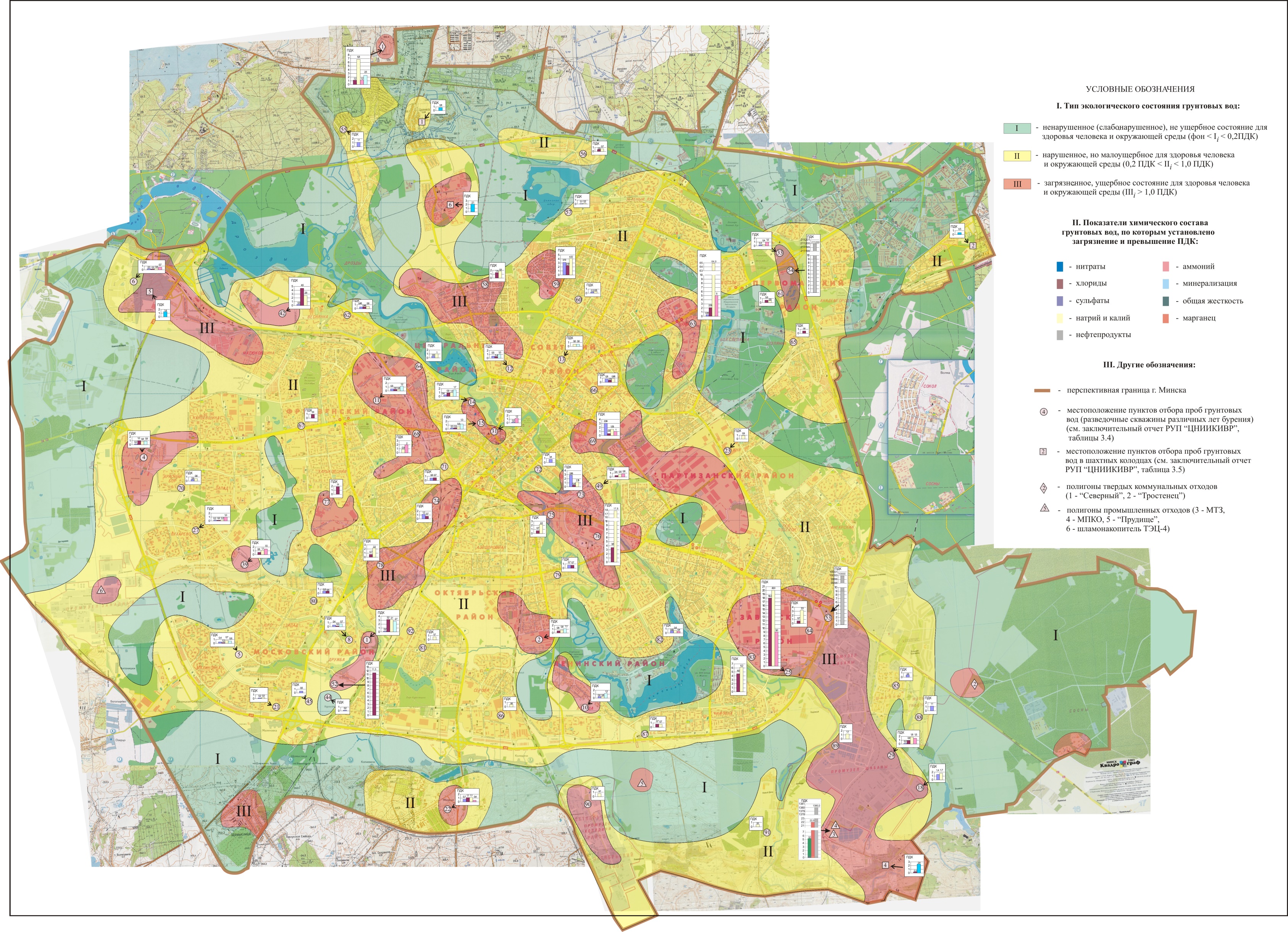
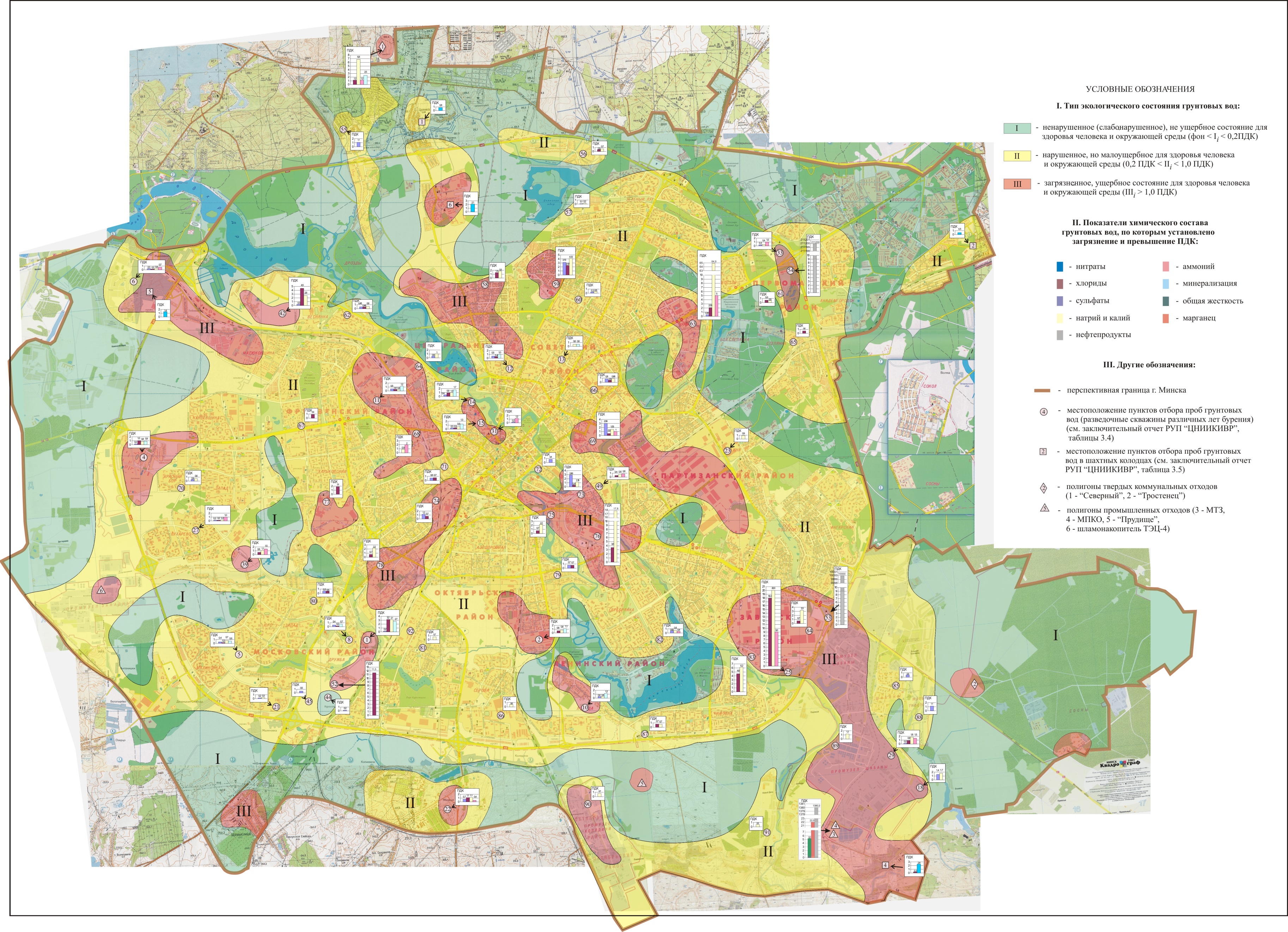
Как показывают фондовые материалы ранее проведенных оценок, содержание технофильных тяжелых металлов (ТМ) (Cd, Zn, Cu, Ni, Pb) не превышают ПДК/ОДК.

Для территории проектирования содержание тяжелых металлов имеет ниже средних по городу значения. Диапазон концентраций следующий: кадмий 0,25-0,50 мг/кг, свинец 10-20 мг/кг, цинк менее 20 мг/кг, медь 5-10 мг/кг, никель 5-10 мг/кг.

**3.3. Состояние поверхностных и подземных вод**

В границах проектирования отсутствуют поверхностные водные объекты. В период таяния снега и интенсивных осадков талые или дождевые воды образуют временный водоток.

Состояние грунтовых вод в соответствии со Схемой охраны окружающей среды г. Минска и Минского района оценивается как нарушенное, но малоущербное для здоровья человека и окружающей среды (0,2 ПДК < < 1,0 ПДК) (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Тип экологического сотояния грунтовых вод и показатели химического состава грунтовых вод (по данным РУП ЦНИИКИВР "Схема охраны окружающей среды г. Минска и Минского района")**

Экологическое состояние напорных вод оценивается как ненарушенное (слабонарушенное), не ущербное для здоровья человека и окружающей среды (фон < Iτ < 0,2 ПДК).

**3.4. Состояние объектов растительного и животного мира**

Состояние зеленых насаждений на проектируемой территории оценивается как здоровые. Ценных растительных комплексов и мест произрастания объектов растительного мира, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь на территории проектирования не выявлено.

Животный мир представлен массовыми, широко распространенными видами орнитофауны, энтомофауны и почвенными беспозвоночными.

Наличие на территории парка древесных массивов, сочетание открытых луговых участков и закрытых участков с превалированием древесной растительности, повышенных и пониженных участков создают вполне благоприятные условия для обитания в пределах данной зоны определенных группировок птиц. Однако, учитывая фактор беспокойства на участке (выгул собак, наличие дорог с интенсивным движением), относительная изоляция участка от крупных природных комплексов (лесов, водно-болотных угодий) определило не столь высокое разнообразие данной группы.

Состояние представителей животного мира оценивается как здоровое.

Объектов животного мира, включенных в Красную Книгу Республики Беларусь не выявлено.

***Таким образом, состояние окружающей среды территории в целом относительно благоприятное.***

4. Возможные альтернативные варианты реализации градостроительного проекта

В качестве альтернативного варианта реализации градостроительного проекта можно предложить:

* максимальное сохранение природного окружения, обводнение территории с благоустройством для тихого отдыха (рис. 4.1);
* максимальное благоустройство территории, установка малых архитектурных форм, созданием небольших, удаленных друг от друга объектов активного отдыха (рис. 4.2).



**Рис. 4.1. Проект благоустройства с обводнением озелененной территории**

****

**Рис. 4.2. Пример организации игровых площадок в парке**

5. Оценка экологических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта

***Экологический аспект проекта*** – одна из сторон предлагаемых решений градостроительного проекта, которая потенциально может оказать воздействие на окружающую среду. Воздействия могут подразделяться на положительные и негативные, обратимые и необратимые, значительные и незначительные.

Анализ экологических аспектов воздействия предлагаемых решений градостроительного проекта на окружающую среду представлен на рис. 5.1.

**Предлагаемые проектные решения:**

**Экологические аспекты воздействия проекта:**

**Влияние на окружающую среду:**

Размещение объектов хранения автотранспорта для обслуживания общественных объектов

Поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Локализация выбросов с обеспечением нормативных показателей по качеству воздуха на границе санитарных разрывов

Создание благоприятных условий для произрастания объектов растительного мира и обитания объектов животного мира

Благоустройство озелененной территорий общего пользования (парка)

Увеличение качественных показателей озелененных территорий

Повышение устойчивости экосистем

Сооружение в тальвеге системы водоемов с питанием от артезианской скважины

Увеличение площади и качественных показателей водных объектов

Увеличение образования отходов посетителями парка и организация сбора ТКО и ВМР

**Рис. 5.1. Экологические аспекты воздействия проекта и влияние на окружающую среду при реализации градостроительного проекта**

Экологическим аспектом проекта, связанным с благоустройством озелененных территорий общего пользования (парка) является увеличение качественных показателей озелененных территорий, что приведет в дальнейшем к повышению устойчивости экосистемы, созданию благоприятных условий для произрастания объектов растительного мира и обитания объектов животного мира.

Экологическим аспектом проекта, связанным с благоустройством озелененных территорий общего пользования (парка) является увеличение образования отходов посетителями, что при размещении специально оборудованных площадок для сбора твердых коммунальных отходов и вторичных материальных ресурсов позволит сохранить благоприятные условия для произрастания объектов растительного мира и обитания объектов животного мира.

Экологическим аспектом проекта, связанным с сооружением в тальвеге системы водоемов с питанием от артезианской скважины, является увеличение площади и качественных показателей водных объектов, что приведет в дальнейшем к повышению устойчивости экосистемы, созданию благоприятных условий для произрастания объектов растительного мира и обитания объектов животного мира.

Экологическим аспектом проекта, связанным с размещением объектов хранения автотранспорта, является поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух, что приведет к локализации выбросов с обеспечением нормативных показателей по качеству воздуха на границе санитарного разрыва и за ее границей.

***Таким образом, экологические аспекты предлагаемых решений градостроительного проекта позволят сохранить благоприятные условия для окружающей среды.***

6. Оценка социально-экономических аспектов воздействия при реализации градостроительного проекта, затрагивающих экологические аспекты

К социально-экономическим аспектам воздействия при реализации градостроительного проекта, затрагивающих экологические аспекты относятся предлагаемые решения по улучшению условий отдыха, связанных с окружающей средой.

***Социально-экономический аспект создания благоприятных условий отдыха населения, связанный с озелененными территориями и увеличением рекреационного потенциала территорий:***

* благоустройство озелененных территорий общего пользования с повышением его эстетических качеств и улучшением ландшафтного дизайна;
* обводнение территории парка с сооружением в тальвеге системы водоемов с питанием от артезианской скважины;
* создание непрерывной системы водно-зеленого благоустройства вдоль воссоздаваемых р. Лошица и р. Мышка;

***Социально-экономический аспект по обеспечению парковочными местами посетителей парка с влиянием на качество атмосферного воздуха:***

* размещение объектов хранения автотранспорта позволит полностью обеспечить нормативные потребности в парковочных местах;
* локализация автотранспорта (организация стояночных мест в границах красных линий улиц и на территории объектов) позволит сохранить нормативные показатели по качеству воздуха на границе санитарных разрывов и за ее пределами.

***Реализация предложенных проектных решений, связанных с социально-экономическими аспектами, затрагивающими экологические аспекты, позволит создать благоприятные условия отдыха населения.***

7. Оценка воздействия на здоровье человека при реализации проекта

Основным критерием социально-экологического благополучия города является состояние здоровья населения в нем.

По определению Всемирной организации здравоохранения, ***здоровье человека*** – это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов.

Здоровье человека в целом определяется наследственно-генетическими, социально-экономическими и экологическими факторами.

Среди экологических факторов, влияющих на здоровье человек, выделяют природные и антропогенные. Природные факторы связаны с изменением климата, содержания озона в атмосфере, мощностью УФ-излучения, наличием природных очагов заболеваний, природными катастрофами и др. К антропогенным факторам относятся все виды загрязнений окружающей среды и техногенные катастрофы.

Большую часть своей жизни городской житель проводит в жилой среде, которая представляет собой совокупность условий и факторов, позволяющих человеку на территории населенных мест осуществлять свою непроизводственную деятельность.

Создание экологически безопасной жилой среды при градостроительном проектировании выполняется с учетом установленных гигиенических нормативов, требований к режиму использования санитарно-защитных зон организаций, сооружений и иных объектов, оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду, нормативных параметров озелененности.

С целью создания экологически безопасной среды и предотвращения возможного негативного воздействия на здоровье человека при реализации проекта предусматриваются следующие мероприятия:

* посадка санирующих зеленых насаждений вдоль улиц для снижения степени загрязнения атмосферного воздуха выбросами газообразных загрязняющих веществ и шумозащиты от автотранспорта;
* обеспечение нормативных параметров озелененности территории в соответствии с требованиями ЭкоНиП, ТНПА и Генерального плана г. Минска.
* выполнение санитарных требований в части обеспечения нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от существующих и проектируемых автомобильных стоянок.

8. Обоснование выбора рекомендуемого стратегического решения

Стратегическое решение детального плана разработано на основе анализа существующего использования территории и сложившейся градостроительной ситуации в районе проектирования и выполнено на уровне концепции. При этом учитывались регламенты Генерального плана и градостроительная ценность данной территории, результаты и рекомендации выполненных научных исследований и эколого-градостроительных обоснований, а также разработанные ранее градостроительные проекты.

В соответствии с концепцией развития системы ландшафтно-рекреационных территорий согласно «Схемы развития ландшафтно-рекреационных зон г. Минска», проектируемая ландшафтно-рекреационная территория зоны 333 ЛР входит в Лошицкую водно-зеленую систему, которая является одним из основных элементов природного каркаса города – водно-парковым полукольцом, создаваемым на базе правого притока р. Свислочь – р.Лошица. Лошицкая водно-зеленая система проходит через существующие и новые районы города и трактуется как композиционная ось крупных общественных и жилых комплексов Западной, Юго-западной и Южной планировочных зон города.

Детальным планом водно-зеленой ландшафтно-рекреационной зоны вдоль р.Лошица и р.Мышка (объект 79/2006, УП «Минскградо»), утвержденным решением Мингорисполкома №3207 от 30.12.2008г., разработана концепция планировочного развития водно-зеленой системы ландшафтно-рекреационных территорий с решением вопросов обводнения, уточнением границ функциональных зон и подзон, установлением градостроительных требований по функциональному использованию, параметрам застройки и благоустройства. Что предполагает освоение новых парковых территорий, реконструкцию и упорядочение существующих парков с максимальным сохранением зеленых насаждений и обеспечением требуемой степени озелененности и благоустройства.

Согласно генеральному плану г.Минска, утвержденному Указом Президента Республики Беларусь № 165 от 23.04.2003г. в редакции Указа Президента Республики Беларусь № 344 от 15.09.2016г. и «Генеральной схеме Плана функционального зонирования территории г.Минска до 2030г.» проектируемая территория отнесена к ландшафтно-рекреационной зоне 333 ЛР.

Общая площадь территории ландшафтно-рекреационной зоны 333 ЛР составляет около 184 га. Площадь проектируемой территории части ландшафтно-рекреационной зоны 333 ЛР в границах ул. Рафиева – ул. Белецкого – ул. Громова – ул. Есенина составляет 34,8 га.

Предусматривается выделение на территории проектирования ландшафтно-рекреационных подзон 333 ЛР-1’, 333 ЛР-2, 333 ЛР-сп.

Перспективное освоение проектируемой территории ландшафтно-рекреационной зоны 333 ЛР в границах ул. Рафиева – ул. Белецкого – ул. Громова – ул. Есенина планирует завершение строительства размещенных ранее парковых объектов, формирование ландшафтно-прогулочного парка районного значения с озеленением и благоустройством территории, а также ее обводнением.

Проектируемое обводнение парка является элементом перспективной системы акваторий, создаваемых на базе р.Лошица и р.Мышка. Непрерывная система водно-зеленого благоустройства вдоль воссоздаваемых рек позволит сохранить эффективный воздушный канал, обеспечивающий проветривание территории города и подвод обогащенного кислородом воздуха из пригородных лесов, что сохранит санитарно-гигиенические и эстетические характеристики городской среды.

Схемы опорного плана и проектное предложение представлены в приложении А.

9. Мониторинг эффективности реализации градостроительного проекта

В соответствии с Законом Республики Беларусь от 05.07.2004 № 300-З (в ред. от 18.07.2016 г.) "Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь" (далее Закон) порядок организации и ведения мониторинга объектов архитектурной, градостроительной и строительной деятельности устанавливает Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь (ст. 16).

Градостроительный мониторинг – система наблюдения за состоянием объектов градостроительной деятельности и средой обитания в целях контроля градостроительного использования территорий и прогнозирования результатов реализации градостроительных проектов (Закон ст. 29, п.1).

Работы по ведению градостроительного мониторинга проводятся территориальными подразделениями архитектуры и градостроительства по единой методике в порядке, установленном Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь (Закон ст. 29, п.3).