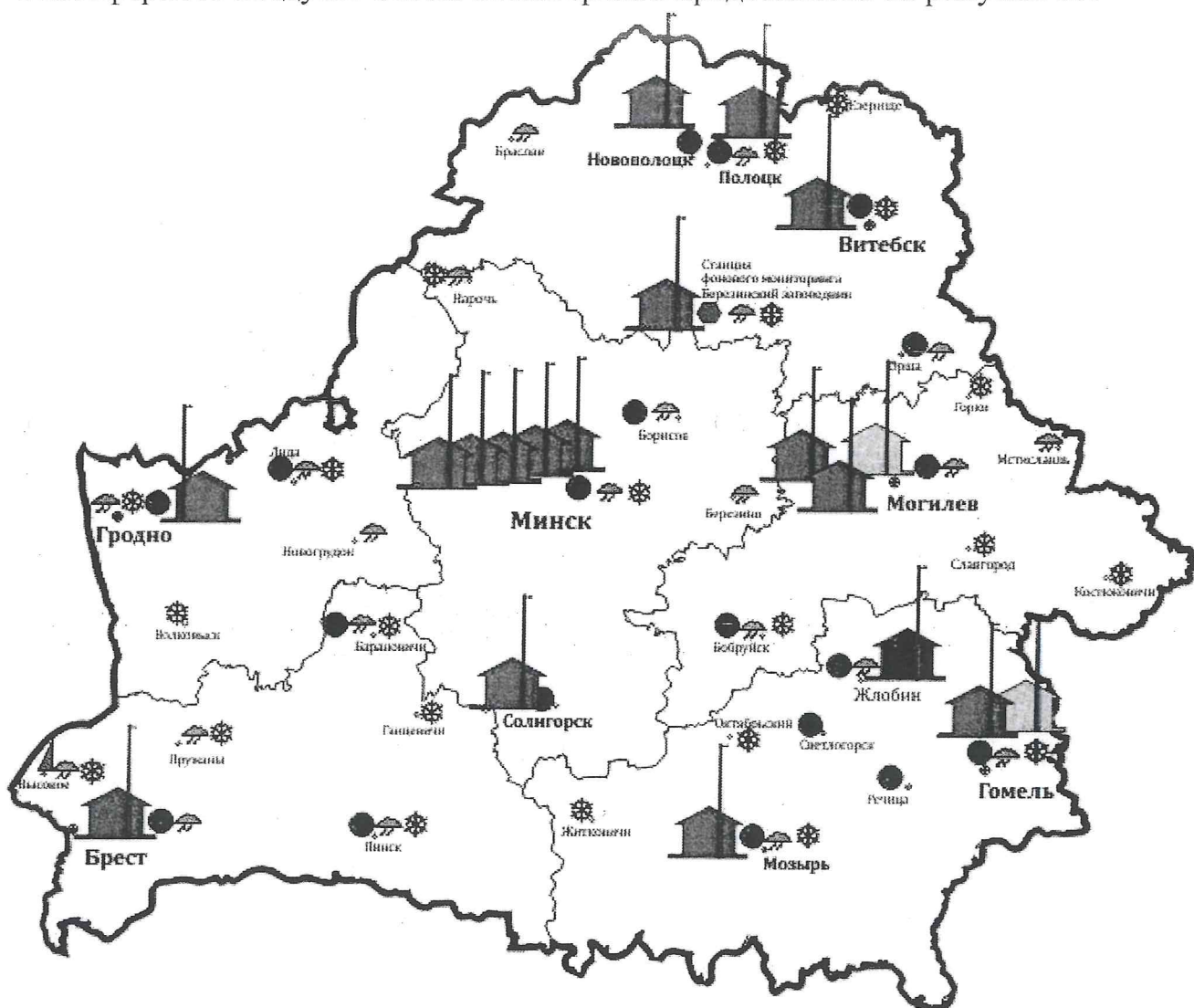


### 3.1.5. АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

#### Химическое воздействие

Республиканским центром мониторинга производится мониторинг атмосферного воздуха. Схема мониторинга представлена на рисунке 19.



#### Условные обозначения

- |   |  |
|---|--|
|  Пункты отбора проб снежного покрова     |  Автоматическая станция   |
|  Пункты отбора проб атмосферных осадков  |  Анализаторы измерения содержания твердых частиц фракции PM-10  |
|  Пункты отбора проб атмосферного воздуха |  Анализаторы измерения содержания твердых частиц фракции PM-2,5 |
|  Станция фоновый мониторинга             |  |
|  Станция трансграничного переноса        |  |

Рисунок 19 - СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ ПУНКТОВ МОНИТОРИНГА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Основной характеристикой существующего уровня загрязнения

атмосферы являются фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Фоновые концентрации устанавливаются для каждого вредного вещества по данным наблюдений местных органов ГУ «Республиканский центр радиационного контроля и мониторинга окружающей среды».

Ориентировочные значения фоновых концентраций вредных веществ (мкг/м<sup>3</sup>) в атмосферном воздухе в районе г. Минск по данным ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды (БЕЛГИДРОМЕТ)» от 10.05.2018г. №14.4-18/457 (Приложение А), приведены в таблице 10.

Фоновые концентрации действительны до 01.01.2020 г.

Таблица 10 – Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе

Код вещества	Наименование вещества	Предельно-допустимая концентрация, мкг/м <sup>3</sup>			Значение фоновых концентраций, мкг/м <sup>3</sup>
		максимально-разовая	среднесуточная	среднегодовая	
2902	Твердые частицы <sup>1</sup>	300,0	150,0	100,0	55
0008	ТЧ-10 <sup>2</sup>	150,0	50,0	40,0	58
0330	Серы диоксид	500,0	200,0	50,0	28
0337	Углерода оксид	5000,0	3000,0	500,0	754
0301	Азота диоксид	250,0	100,0	40,0	73
1071	Фенол	10,0	7,0	3,0	1,7
0303	Аммиак	200,0	-	-	27
1325	Формальдегид <sup>3</sup>	30,0	12,0	3,0	16
0184	Свинец <sup>4</sup>	1,0	0,3	0,1	0,082
0124	Кадмий <sup>5</sup>	100,0	40,0	10,0	0,0016
0703	Бенз(а)пирен <sup>6</sup>	-	5,0	1,0	1,75 нг/м <sup>3</sup>

1-твердые частицы (недифференцированная по составу пыль/аэрозоль),

2- твердые частицы, фракции размером до 10 микрон,

3 – для летнего периода;

4-свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец),

5--кадмий и его соединения (в пересчете на кадмий),

6 -для отопительного периода.

Как видно из таблицы 10, существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого объекта имеет максимальные значения по следующим загрязняющим веществам:

Формальдегид – 0,533 доли ПДК;

Твердые частицы, фракции размером до 10 микрон – 0,387доли ПДК;

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

10.108-ОВОС

Лист

68

Изм. Кол. Лист. №док. Подп. Дата



Азота диоксид – 0,292 доли ПДК;  
 Твердые частицы суммарно – 0,183 доли ПДК;  
 Фенол – 0,17 доли ПДК;  
 Углерода оксид – 0,15 доли ПДК;  
 Аммиак – 0,135 доли ПДК.

По остальным загрязняющим веществам, сведения о которых приведены в таблице 10, доли ПДК составляют менее 0,1.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемого района соответствует санитарно-гигиеническим требованиям.

Физическое воздействие

Основным источником внешнего шума на территории района планируемого строительства является транспортный шум.

Транспортный шум преобладает над остальными источниками звука в течение 18-20 часов. По временной характеристике транспортный шум – непостоянный шум. По спектральному составу транспортный шум является низко- и среднечастотным и способен распространяться на значительные расстояния от источника. Уровень транспортного шума определяется прежде всего интенсивностью, скоростью и характером (составом) транспортного потока. Ул. Проектируемая № 1 запроектирована согласно ТКП 45-3.03-227-2010, как жилая улица местного значения (Б 4) , ул. Проектируемая № 2 запроектирована согласно ТКП 45-3.03-227-2010, как жилая улица местного значения (Ж 4).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Код.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10.108-ОВОС	Лист
							69

### 3.1.6. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

Город Минск расположен на юго-восточном склоне Минской возвышенности, имеющей моренное происхождение. Современный почвенный покров г. Минска сформировался в результате совместного действия природных и антропогенных факторов. Исходная пестрота почвенного покрова связана с разнообразием форм рельефа и материнских пород, частой сменой крутых склонов и понижений.

В результате многовековой хозяйственной деятельности исходные почвы на территории города сильно трансформированы. При строительстве в городах широко практикуются такие работы, как срезание холмов и выполаживание склонов, засыпка оврагов, пойм, заболоченных понижений, заключение мелких речек в трубы. Одна из отличительных особенностей городов – широкое распространение техногенных отложений как следствие применения насыпного грунта для нивелирования поверхности и формирования новых почв. Часто для улучшения свойств почв газонов, палисадников, огородов применяют торф, органоминеральные смеси, ранее снятый дерновый (дерново-перегнойный) горизонт, обогащенный органическим веществом. Мощность техногенных отложений существенно варьирует, достигая максимальных значений в наиболее старых районах города.

Трансформация почвенного покрова происходит также вследствие изменения глубины залегания грунтовых вод. При этом возможно, как осушение (в результате преднамеренных действий и опосредованного воздействия), так и подтопление, и заболачивание.

Анализ материалов, собранных при отборе и описании почв, свидетельствует о том, что к классу антропогенно-преобразованного необходимо отнести почвенный покров на более чем половине площади г. Минска. Однако характер и степень преобразования почв разные и во многом зависят от особенностей, интенсивности и продолжительности воздействия на почвенный покров.

В городах почвенный покров формируется при определяющей роли антропогенных факторов. Для городской территории характерна фрагментарность почвенного покрова, значительная доля перекрытых поверхностей, особые литологические, морфологические, физико-химические и другие свойства почв. Многообразие факторов воздействия в сочетании с исходной гетерогенностью почвенного покрова способствуют

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата



образованию чрезвычайно неоднородной почвенной структуры. Даже в пределах однотипных функциональных зон почвы могут отличаться строением профиля, мощностью и свойствами техногенных отложений, степенью сохранности или преобразованности исходных почв.

Однако при всей сложности изучения и описания городских почв, достаточно четко выделяются две их категории: относительно ненарушенные почвы техногенно- измененные, к которым относятся те почвы, где исходный почвенный покров подвергся значительной трансформации, вплоть до полного уничтожения (прежде всего при строительстве подземных сооружений и коммуникаций) либо перекрытых. Пока "экранированные" территории и почвы практически не принимаются во внимание при эколого-геохимических исследованиях, хотя в перспективе неизбежно встанет вопрос об их характеристике и о необходимости расширения области исследования при изучении городских почв.

В городах на долю перекрытых поверхностей приходится до 50% и более общегородской территории. Несомненно, данная величина зависит от того, насколько быстро "прирастает" площадь города и какие пригородные территории включаются в состав города. В исторических центрах они доминируют, занимая иногда практически 100%. Значительная доля перекрытых поверхностей на территории промышленных предприятий - по нашим оценкам до 80-90%.

В большинстве случаев городские почвы представляют собой трансформированные разности с насыпными и перемешанными почвогрунтами, с большим участие техногенных субстратов.

Практически на всех газонах поверхностный горизонт сформирован за счет насыпных гумусированных или оторфованных грунтов до 10-15 см. Иногда этот горизонт перекрыт другим субстратом (например, песком или песчано-гравийной смесью), встречаются также случаи перемешивания грунтов.

Практически повсеместно в городских почвах присутствуют техногенные примеси: обломки кирпича, бетонных плит, стекло, битум, щебень, зола, древесные остатки и другие отходы; в ряде случаев их доля возрастает с глубиной. Иногда обнаруживаются сплошные горизонты из битого кирпича; встречаются слои минеральной ваты, металлическая арматура и др. Содержится большое количество гравийного материала и камней; грунт в большинстве случаев сильно уплотнен, что

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

						10.108-ОВОС	Лист
							71
Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата		



свидетельствует об изменении условий фильтрации атмосферных осадков. В ряде случаев почвы озелененных участков представляют собой лишь насыпь над подземными коммуникациями и резервуарами, либо насыпи железной дороги, т.е. в классическом понимании не относятся к почвам. Наличие техногенных отложений, большое количество отходов в почвенной толще приводят к изменению реакции среды, значительному подщелачиванию почв, увеличению содержания органического вещества и емкости почвенного поглощающего комплекса.

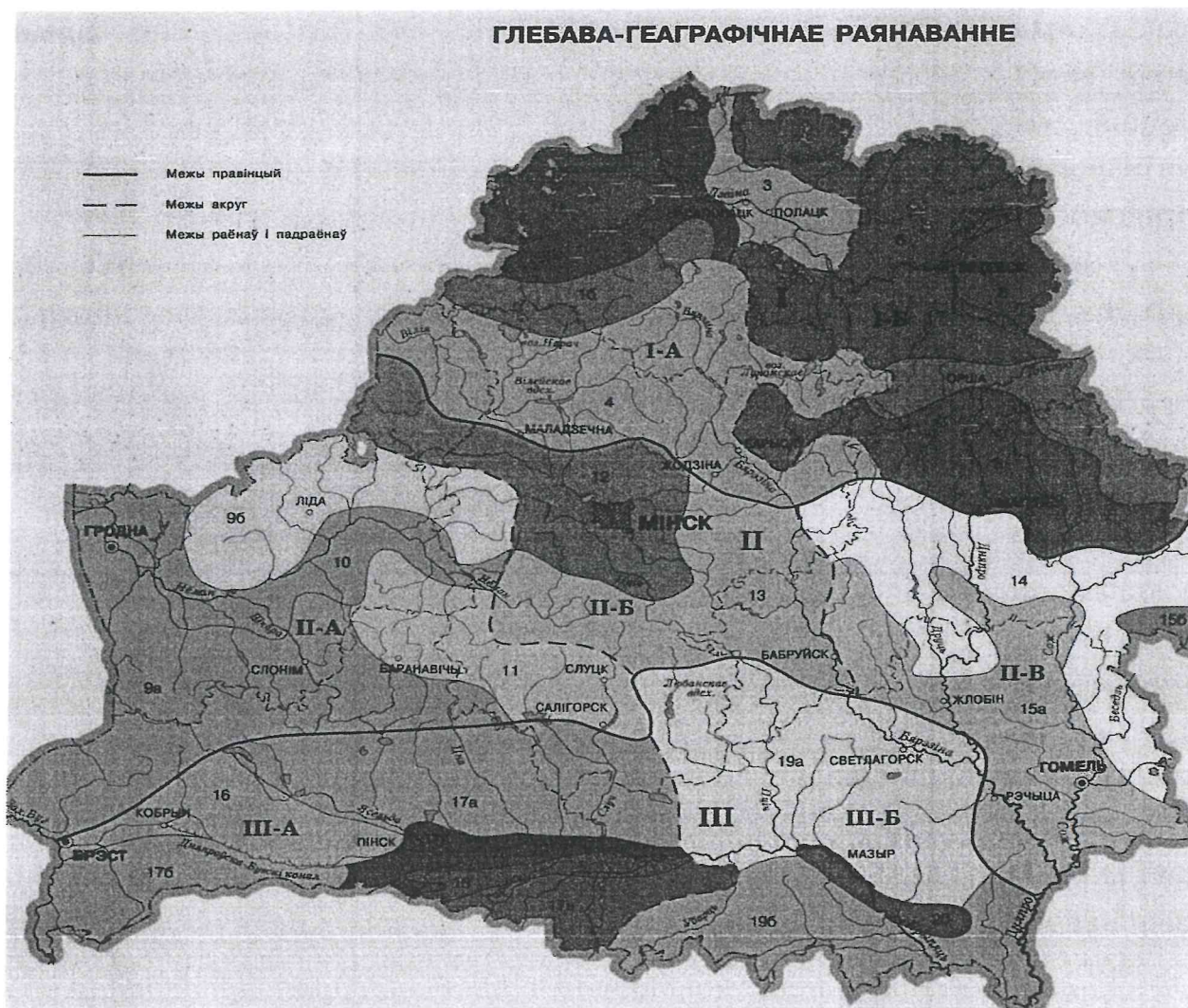


Рисунок 20 – Почвенно-географическое районирование

*Дерново-подзолистые почвы* формируются на бескарбонатных почвообразующих породах. Около половины этих почв используется под пашню. Плодородие почв во многом зависит от механического состава почвообразующих и подстилающих пород, а также от характера их строения. Наиболее плодородными являются суглинистые почвы, подстилаемые мореной. Эти почвы характеризуются сравнительно большими запасами

Инв. № подл.      Подп. и дата      Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



питательных веществ. К сожалению, таких почв в районе не очень много. Супесчаные и песчаные почвы, обладающие невысокой влагоемкостью и небольшими запасами питательных веществ, получили широкое распространение. Бонитет этих почв относительно невысок и оценивается в 18 баллов.

*Дерново-подзолистые заболоченные* почвы формируются в местах с затрудненным поверхностным стоком, способствующим застою вод атмосферных осадков на земной поверхности. Эти почвы распространены довольно широко. Они формируются на легких породах под влиянием грунтового и атмосферного увлажнения, когда верхние горизонты почвенного профиля увлажняются атмосферной влагой, а нижние горизонты — мягкими грунтовыми водами. В таких условиях верхняя граница капиллярной каймы является водоупором для атмосферной влаги. Содержащиеся в верхних горизонтах закисные формы железа в период обсыхания окисляются, образуя ржаво-охристые пятна, конкреции и зерна. Для повышения продуктивности этих почв необходимо регулирование водно-воздушного режима.

*Торфяно-болотные* почвы формируются под влиянием болотного процесса. В зависимости от характера увлажнения выделяются следующие типы торфяников: 1) низинные (эвтрофные); 2) верховые (олиготрофные); 3) переходные (мезотрофные). На территории области наибольшее распространение получили низинные торфяники. Торф низинных болот имеет нейтральную или слабокислую реакцию и богат минеральными элементами (кроме калия). Мелиорированные торфяно-болотные почвы являются наиболее плодородными (после дерново-карбонатных). Основными факторами развития этих почв являются: 1) понижение уровня грунтовых вод; 2) установление в осушенной почве промывного водного режима; 3) распахивание; 4) внесение удобрений и возделывание сельскохозяйственных культур.

Уменьшение мощности торфа на осушенных территориях приводит к изменению микрорельефа и увеличению относительных превышений, что увеличивает контрастность почв по степени увлажнения и усложняет регулирование их водного режима.

*Супесчаные почвы*, характеризующиеся относительно высокой динамичностью водного режима, занимают 25,6 % территории области. В целом они обладают невысокой урожайностью. Самые низкие урожаи получают на *песчаных почвах*, для которых характерны высокая водопроницаемость, очень малая влагоемкость и низкая емкость поглощения.

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Плодородие легких по механическому составу дерново-подзолистых почв сильно возрастает при подстилании супесей и песков на небольшой глубине моренным суглинком.

Степень увлажнения является одним из важнейших факторов, определяющих качественное состояние сельскохозяйственных угодий и, особенно, пахотных земель.

В результате интенсивных антропогенных воздействий продолжают развиваться процессы деградации и загрязнения земель, что приводит к недобору урожая. Некоторая часть земель подвержена водной эрозии.

Сегодня большое внимание уделяется загрязнению почв тяжелыми металлами, основные источники которых – промышленные выбросы, автотранспорт, осадки сточных вод и бытовые отходы. Основным элементом-загрязнителем пригородных почв является свинец. Этим опасным для всех живых организмов металлом загрязнены почвы, прилегающие к автомобильным дорогам. Максимальное содержание свинца отмечается на расстоянии 5–10 м от автотрассы.

В республике же таких почв около 40 тыс. га. Главным направлением защиты почв от загрязнения является устранение источников поступления тяжелых металлов, что предполагает комплекс соответствующих общегосударственных мероприятий.

Рациональное использование и охрана почв – основного природного ресурса и национального богатства страны – важнейшая общегосударственная задача

Одним из важнейших индикаторов типовой принадлежности почвы, ее состояния и степени трансформации является реакция почвенного раствора. Для ненарушенных почв Беларуси характерна преимущественно кислая и слабокислая реакция среды: рН для большинства почвенных разновидностей находится в пределах 4,2–5,8.

Для почв г. Минска реакция почвенной среды характеризуется как близкая к нейтральной, хотя в спектре почвенных разновидностей чаще всего доминируют дерново-подзолистые автоморфные почвы различной степени трансформированности. Это означает, что по сравнению с естественными почвами явно выражено смещение в сторону подщелачивания почв. Величина рН превышает 7 в 30% случаев. Слабокислая среда характерна для почв рекреационных зон (рН=5,52), хотя в ряде парков и сохранившихся зеленых массивов Минска реакция среды оказалась слабощелочной. Наибольшие изменения величины рН отмечаются в почвах типично городских ландшафтов

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата



(многоэтажной застройки, промышленных, saniрующих), где реакция почвенных растворов близка к нейтральной или слабощелочная. Причиной подщелачивания городских почв является, прежде всего, привнесение в почву (почвогрунты) золы, цементной пыли, строительных отходов, характеризующихся щелочной реакцией среды.

Для городских территорий характерно загрязнение почв тяжелыми металлами: по сравнению с незагрязненными почвами (местным фоном) почвы города обогащены кадмием и медью в среднем в 2,6 раза, свинцом и цинком – в 2,0 раза, никелем и марганцем – в 1,7–1,8 раза. Наиболее высокие уровни накопления свинца, меди, никеля и цинка отмечаются в почвах производственной зоны.

Статистические параметры содержания тяжелых металлов в почвах г. Минска, мг/кг сухого вещества представлены в таблице 11.

Таблица 11. – Статистические параметры содержания тяжелых металлов в почвах г. Минска сухого вещества, мг/кг

Параметры	Cd	Pb	Zn	Cu	Ni
Среднее	0,53	20,5	39,3	13,3	8,8
Максимум	7,88	491	1077	716	217
Коэффициент вариации, %	88,5	115,0	118,3	219,5	113,6
Коэффициент аномальности	2,6	2,3	2,0	2,8	1,8

Перспективные для развития г. Минска территории по сравнению с уже освоенными городскими характеризуются меньшими уровнями накопления тяжелых металлов.

В отличие от тяжелых металлов, содержание полициклических ароматических углеводородов (ПАУ) и полихлорированных бифенилов (ПХБ) исследовано в меньшей степени. Наиболее высокие концентрации ПАУ выявлены в почвах жилых микрорайонов вблизи тракторного завода (между ул. Долгобродская, Ванеева и Буденного) и автозавода (станция метро «Автозаводская»). Исследования показали, что почвы сохранившихся озелененных участков также значительно трансформированы: в большинстве случаев верхние горизонты (до 20 см) представлены техногенными отложениями. В некоторых случаях в качестве примесей хорошо идентифицируется остаточная зола. Вероятно, техногенные грунты являются основным источником поступления ПАУ в почвы указанных районов. В

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

структурном составе ПАУ преобладают высокомолекулярные соединения. Содержание одного из наиболее токсичных соединений — бенз(а)пирена достигает 0,46 мг/кг, что в 23 раза выше допустимого уровня

Содержание нефтепродуктов в почвах города при отсутствии локальных источников загрязнения варьирует в диапазоне 0–180 мг/кг при среднем содержании 11 36 мг/кг. При этом более высокие концентрации нефтепродуктов выявляются в почвах вблизи автостоянок и станций техобслуживания.

Сжигание различных видов топлив и многие технологические процессы сопровождаются выбросами в атмосферу больших количеств соединений серы, главным образом диоксида. Большая часть из них включается в дальний перенос, однако часть выпадает на подстилающую поверхность с жидкими осадками и твердыми частицами в непосредственной близости от источника в основном в виде сульфатов. Кроме того, сульфаты поступают в почвенный покров в составе промышленных и бытовых отходов. Относительно низко содержание сульфатов в почвах городских парков свидетельствует об определяющей роли бытовых и промышленных отходов, а также внесения минеральных и органических удобрений (на огородах) в загрязнении почв сульфатами на территории города.

Загрязнение почв г. Минска – преимущественно функция техногенного воздействия. Многообразие источников, их дискретный характер местоположения, длительная история техногенного воздействия обусловили формирование педогеохимических аномалий, приуроченных к источникам поступления загрязняющих веществ.

Для детального обследования выделенных земельных участков с оценкой состояния почв на предмет загрязнения нефтепродуктами и тяжелыми металлами Государственное предприятие «НПЦ по геологии» филиал «Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция» в 2018г. выполнила отчет на территории объекта №09.038 "Многоквартирные жилые дома в микрорайоне Чижовка- ба в границах улиц Уборевича-Чижевских-Корзюки".

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС



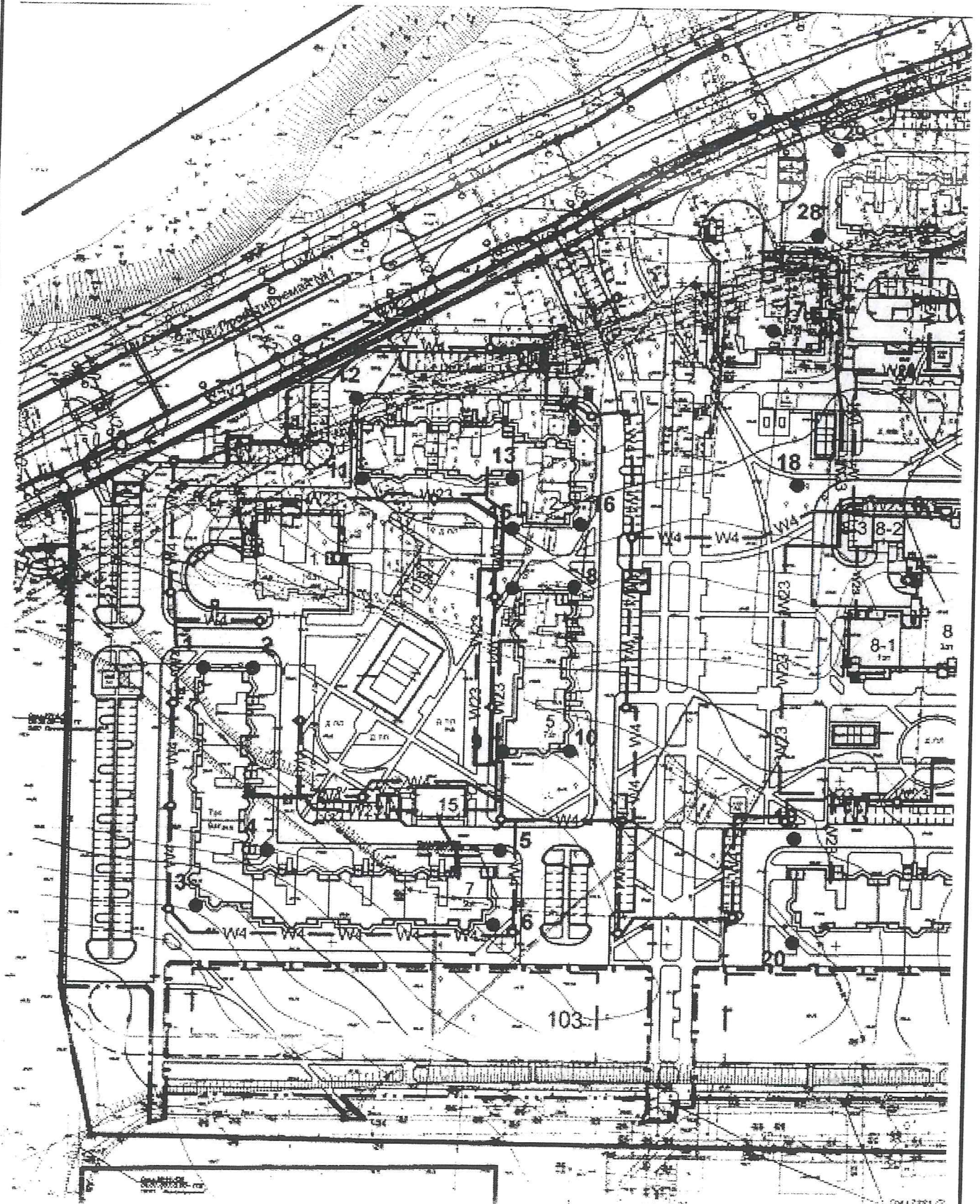


Рисунок 21- Схема отбора проб

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС

Лист

77



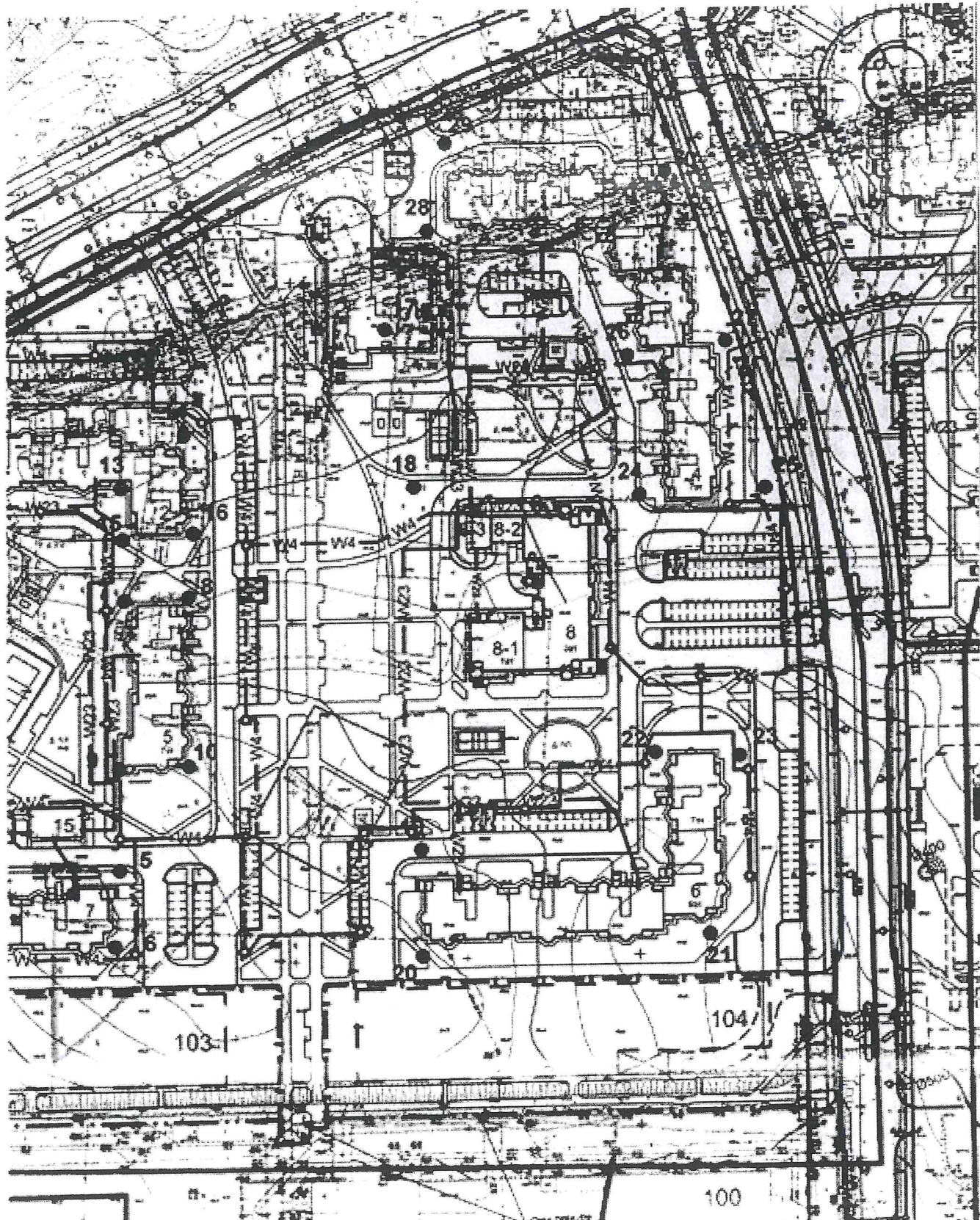


Рисунок 21- Схема отбора проб (продолжение)

Состав исследований включал:

- рекогносцировочное обследование территории исследований;

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

10.108-ОВОС



охарактеризованы природные условия территории (геолого-гидрогеологические, геоморфологические и др.) с позиций экологических и санитарно-гигиенических требований и ограничений при реализации планируемой деятельности;

- отбор проб почво-грунтов на содержание нефтепродуктов и тяжелых металлов (30 объединенных проб в тридцати точках опробования);

- проведение химико-аналитические работы по определению содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов в отобранных пробах почво-грунтов и оценен уровень их загрязнения;

- прохождение пяти закопушек глубиной 0,3 м с отбором проб почво-грунтов для определения содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов.

Отбор проб почво-грунтов и воды выполнен сотрудниками филиала "Белорусская комплексная геологоразведочная экспедиция".

При рекогносцировочном обследовании территории видимых пятен и разливов загрязняющих жидкостей и свалок не установлено.

Отбор 30-ти проб почво-грунтов производился выборочно на отдельных участках в соответствии с нормативными документами с глубины 0,3 м.

Для рассматриваемой территории характерны пробы № 12,25,27,28,29,30.

В почво-грунтах на площадке содержания нефтепродуктов и тяжелых металлов не превышают ПДК.

Почво-грунты исследуемого участка не требуют специальных мероприятий по обращению с ними и могут быть использованы при рекультивации нарушенных земель.

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС

Лист  
79

Таблица 12 – Результаты исследований (испытаний)

№ п/п	Наименование показателей	Номер пункта ТНПА, устанавливающего требования к продукции	ТНПА, устанавливающий методы испытаний	Нормированное значение показателей, установленных в ТНПА мг/кг	Фактическое значение показателей для каждого образца, мг/кг	Вывод в соответствии с требованиями ТНПА	
				Обр. 1-5(200-204)	Обр. 1-5(200-204)	Обр. 1-5(200-204)	
1	2	3	4	5	6	7	
	нефтепродукты	2	СТБ 1188-99	100	5	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	6	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	9	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	7	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	4	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	н. обн.	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	3	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	8	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	6	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	н. обн.	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	н. обн.	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	н. обн.	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	4	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	3	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	1	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	5	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	2	не превышает	
		2	СТБ 1188-99	100	н. обн.	не превышает	
		свинец (Pb)	92	СТБ 1188-99	6,0	5	не превышает
			92	СТБ 1188-99	6,0	1,5	не превышает
	92		СТБ 1188-99	6,0	2,0	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,4	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,2	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,6	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	2,2	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,6	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,3	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,5	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,7	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,8	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,3	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,9	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,0	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	2,6	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	2,5	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	3,0	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,4	не превышает	
	92		СТБ 1188-99	6,0	1,8	не превышает	
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,3	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,4	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,2	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	0,8	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,5	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,6	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,9	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,3	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,4	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,6	не превышает		
	92	СТБ 1188-99	6,0	1,8	не превышает		

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС



Продолжение таблицы 12 – Результаты исследований (испытаний)

1	2	3	4	5	6	7
	цинк (Zn)	93	СТБ 1188-99	23	5,2	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	6,1	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,9	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	5,3	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	5,9	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	6,3	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	5,4	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	2,5	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	2,3	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,5	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	3,8	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,2	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	2,3	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	1,8	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	5,4	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,3	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,9	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,1	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	3,8	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	3,3	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,2	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	5,6	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	6,2	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,4	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	3,8	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	2,9	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,6	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	5,1	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,8	не превышает
		93	СТБ 1188-99	23	4,3	не превышает
	медь (Cu)	90	СТБ 1188-99	3,0	1,8	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,7	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	2,1	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,5	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,2	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,5	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,9	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,8	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,2	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,3	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,7	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,1	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,4	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,6	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,9	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,3	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,2	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,4	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,9	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,5	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,2	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,6	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	2,8	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,9	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,5	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,8	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,1	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	0,9	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,5	не превышает
		90	СТБ 1188-99	3,0	1,3	не превышает
	никель (Ni)	91	СТБ 1188-99	4,0	2,1	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	2,3	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	2,0	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,8	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,9	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	2,0	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,5	не превышает

Инв. №подл.      Подп. и дата      Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Продолжение таблицы 12 – Результаты исследований (испытаний)

1	2	3	4	5	6	7
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,6	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,9	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,4	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,6	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,3	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,8	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,1	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,9	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,3	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,5	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,7	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,9	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,1	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,4	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,5	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,6	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,9	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,4	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,2	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,5	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,7	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	0,8	не превышает
		91	СТБ 1188-99	4,0	1,1	не превышает

Служба СТБ 1188-99 лаборатория  
г. Минск ул. Соболевская, 40

Кроме того по запросу о степени засоренности плодородного слоя почвы жизнеспособными семенами борщевика Сосновского в ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф.Купревичи НАН Беларуси» определено, что плодородный слой почвы, находящийся на территории объекта «Многоквартирные жилые дома в микрорайонах Чижовка-6, 6А в границах улиц Уборевича-Чижевских-Корзюки (внешние инженерные сети и улицы). Ул. Проектируемая № 1 и ул. Проектируемая № 2» содержит жизнеспособные - семена борщевика Сосновского. На остальной обследованной площади по объекту «Многоквартирные жилые дома в микрорайонах Чижовка-6, 6А в границах улиц Уборевича-Чижевских-Корзюки (внешние инженерные сети и улицы). Ул. Проектируемая № 1 и ул. Проектируемая № 2» растения и семена борщевика Сосновского не обнаружены. Однако, учитывая наличие растений борщевика на прилегающей территории к объекту, грунт может быть использован в озеленении при условии мониторинга за ним и его интенсивной эксплуатацией (кошение газонов, рыхление и т.д.).

Грунт, снимаемый в границах работ с засоренных участков, не может быть использован для озеленения.

При отсутствии проведения мероприятий по уничтожению борщевика

Изм. №подл. Подл. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------



Сосновского на засоренном участке объекта «Многоквартирные жилые дома в микрорайонах Чижовка-6, 6А в границах улиц Уборевича-Чижевских-Корзюки (внешние инженерные сети и улицы). Ул. Проектируемая № 1 и ул. Проектируемая № 2» и прилегающей территории к объекту будет проходить повторное засорение. Поэтому необходимо проведение комплексных мероприятий по искоренению борщевика Сосновского в границах участка застройки и прилегающей территории к нему.

При перемещении техники с засоренных борщевиком Сосновского площадей на чистые участки, обязательно проводить очистку от налипшей на ходовую часть и рабочие органы почвы, во избежание переноса семян борщевика Сосновского на чистые территории.

Преимущественно засорение обследуемого участка идет с пустыря, со стороны магазина «Простор».

Система мероприятий по очистке обследованной территории от инвазивных видов растений включает несколько этапов:

1. В период предшествующий началу проведения строительных работ:

- интенсивное уничтожение вегетирующих растений в период предшествующий началу проведения активных строительных работ при помощи механических, агротехнических и химических методов;

- проведение разъяснительной работы среди населения микрорайона, путем помещения информационных листов о биологических особенностях борщевика Сосновского, мерах предосторожности при контакте с ним и способах борьбы;

- уничтожение вегетирующих растений на прилегающих к обследованной территории участках, особенно для предупреждения образования нового семенного потомства (одно растение дает 10-15 тысяч и более жизнеспособных семян).

2. Мероприятия по использованию снимаемого со строительных площадок плодородного слоя почвы, засоренного жизнеспособными семенами борщевика Сосновского:

- Для предотвращения водной и ветровой эрозии складированного плодородного слоя почвы, которая может сопровождаться распространением семян борщевика Сосновского и различных видов сорных растений (золотарник, крапива, осот, лебеда, щирица, горец и т.д.), бурты необходимо укрыть темной пленкой. При отсутствии возможности укрытия пленкой больших объемов почвы в буртах их поверхность засевают многолетними злаковыми травами для формирования дернины.

10.108-ОВОС

Лист

83

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

- При перемещении техники с засоренных борщевиком Сосновского площадей на чистые участки обязательно проводить ее очистку от налипшей на ходовую часть и рабочие органы почвы, во избежание переноса семян борщевика Сосновского на чистые территории.

### 3. После окончания строительных работ:

- После проведения работ по благоустройству территории работники специальных служб должны вести регулярное наблюдение за складывающейся инвазивной ситуацией, а в последующем обеспечить надлежащую эксплуатацию зеленой зоны (кошение газонов, прополку и рыхление цветников и т.д.).

- В связи со сложностью полного механического удаления растений борщевика Сосновского, находящихся около бетонных и металлических ограждений, необходимо проводить дополнительную обработку этих площадей разрешенными к применению в населенных пунктах гербицидами в установленных дозах.

- Регулярно уничтожать популяции и отдельные растения борщевика Сосновского, находящиеся рядом с территорией объекта.

- Информировать население о биологических особенностях роста и развития борщевика Сосновского, мерах предосторожности при контакте с растениями, основными мерами борьбы (в первую очередь механическими). Размещать наглядную информацию о биологических особенностях борщевика Сосновского и мерах предосторожности при контакте с ним и способах борьбы.

- Во время проведения субботников привлекать население к выявлению новых очагов распространения борщевика Сосновского и их искоренению путем механического удаления растений (подрезания лопатой на глубину не менее 15 см или полного выкапывания стеблекорня).

Инв.№подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10.108-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.	Лист.	№док		Подп.



### 3.1.7. РАСТИТЕЛЬНЫЙ И ЖИВОТНЫЙ МИР РЕГИОНА

**Растительный мир.** Растительность – совокупность растительных сообществ (лесов, лугов, болот и т. д.), представленных на изучаемой территории. Географическое распределение растительности определяется общеклиматическими условиями и подчиняется законам широтной зональности на равнинах и высотной поясности в горах.

Городская растительность формируется, как из культурных насаждений, развитие и возобновление которых полностью контролируется человеком (проектирование объектов озеленения, посадка и формирование крон деревьев и кустарников, удаление ослабленных и погибших особей, посев газонных трав, создание цветников, внесение удобрений, уничтожение нежелательного естественного подроста и др.), так и насаждений естественного или смешанного генезиса и воспроизводства (леса, лесо- и лугопарки, болота, пойменные и суходольные луга, растительность водоемов). Насаждения этой группы также в той или иной мере регулируются системой мероприятий, таких как рубки ухода, переформирования, формирования ландшафта, удаление опада и отпада, выкашивание, искусственные подсадки, уборка мусора и др., но при этом в целом сохраняют естественное возобновление, равновесие структурных элементов экосистем, взаимоотношения между видами.

В целом, озелененность территории г. Минска с учетом насаждений общего пользования (парков, скверов, бульваров, садов, озеленения водно-зеленых систем, лесов, лесопарков), насаждений ограниченного пользования (в жилых, производственно-коммунальных, общественных зонах и на спецтерриториях), частично благоустроенных резервных озелененных территорий, составляет 44,7% (при норме для населенных пунктов Беларуси – 40%), что выше показателей ряда крупных городов Европы.

Важной составляющей природного комплекса г. Минска и его пригорода являются леса. Леса г. Минска расположены в пределах Минско-Борисовского геоботанического района Ошмяно-Минского округа подзоны дубово-темнохвойных лесов и принадлежат к Минско-Борисовскому комплексу лесных массивов Ошмяно-Минского лесорастительного района. Для геоботанического района в целом характерно незначительное участие ольхи серой, отсутствие граба, повышенное, по сравнению с более северными регионами, количество дуба на общем фоне доминирования коренных и производных сосновых лесов с примесью коренных ельников и производных бородавчатоберезовых лесов на преимущественно минеральных почвах.

10.108-ОВОС

Лист

85

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	-------	--------	-------	------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Формационная структура лесов г. Минска характеризуется 13 основными лесными формациями. В этом плане она вполне репрезентативна по отношению к региональному лесорастительному комплексу. В лесном фонде города в пределах перспективной черты преобладают коренные сообщества сосняков (68,4 %) и ельников (14,0 %). Доля производных сообществ березовых (10,2 %) и, в особенности, дубовых (3,7 %), осиновых (2,2 %), тополевых (0,3 %), черноольховых (0,7 %), липовых и кленовых (по 0,2 %), сероольховых, лиственничных и ивовых (по 0,1 %) лесов существенно ниже. Низкая доля производных сообществ объясняется тем, что лесные участки на территории города и в пригородной зоне относятся преимущественно к лесам первой группы и, как правило, не вырубаются (по крайней мере, сплошными рубками). Их основное назначение – защитные, рекреационные и оздоровительные функции, а лесопромышленное значение этих лесов является второстепенным.

Учитывая незначительную площадь лесного фонда города, по разнообразию типов лесов г. Минск может считаться весьма богатым. Здесь представлены от умеренно и слабо увлажненных на сухих песчаных и свежих супесчаных почвах лесов вересковой, мшистой и орляковой серий до кисличных сосняков и ельников на дренированных, обогащенных делювиальными частицами склонах моренных холмов и ложбинах стока между ними, а также от богатых производных мелколиственных лесов по суходолу до коренных черноольшаников на почвах низинных и переходных лесных болот.

Средний возраст древостоев города – 55 лет, по отдельным породам он достигает 65 (дубравы) и 60 (ельники) лет. Наиболее высоковозрастные древостои (свыше 100 лет) выявлены среди сосняков, ельников и дубрав. В лесах города встречаются отдельные деревья сосны и ели, достигшие возраста 140-160 лет. Повышенный возраст древостоев в некоторых случаях обуславливает пониженную их устойчивость к неблагоприятным факторам и вызывает особую необходимость контроля за их состоянием. Средний возраст лесов культурного происхождения составляет 46 лет. Среди древостоев лесов преобладают сообщества III и IV классов возраста. Это объясняет доминирование в лесном фонде Минска средневозрастных насаждений.

Значительную роль в сохранении биологического разнообразия в городе имеют мало трансформированные антропогенными факторами пойменные территории. Список флоры таких участков в долинах рек Свислочи, Лошицы и Мышки включает 406 видов растений, из них 395 вида приходится на

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.      Подп. и дата      Взам. инв. №



высшие сосудистые растения, 11 – на мхи.

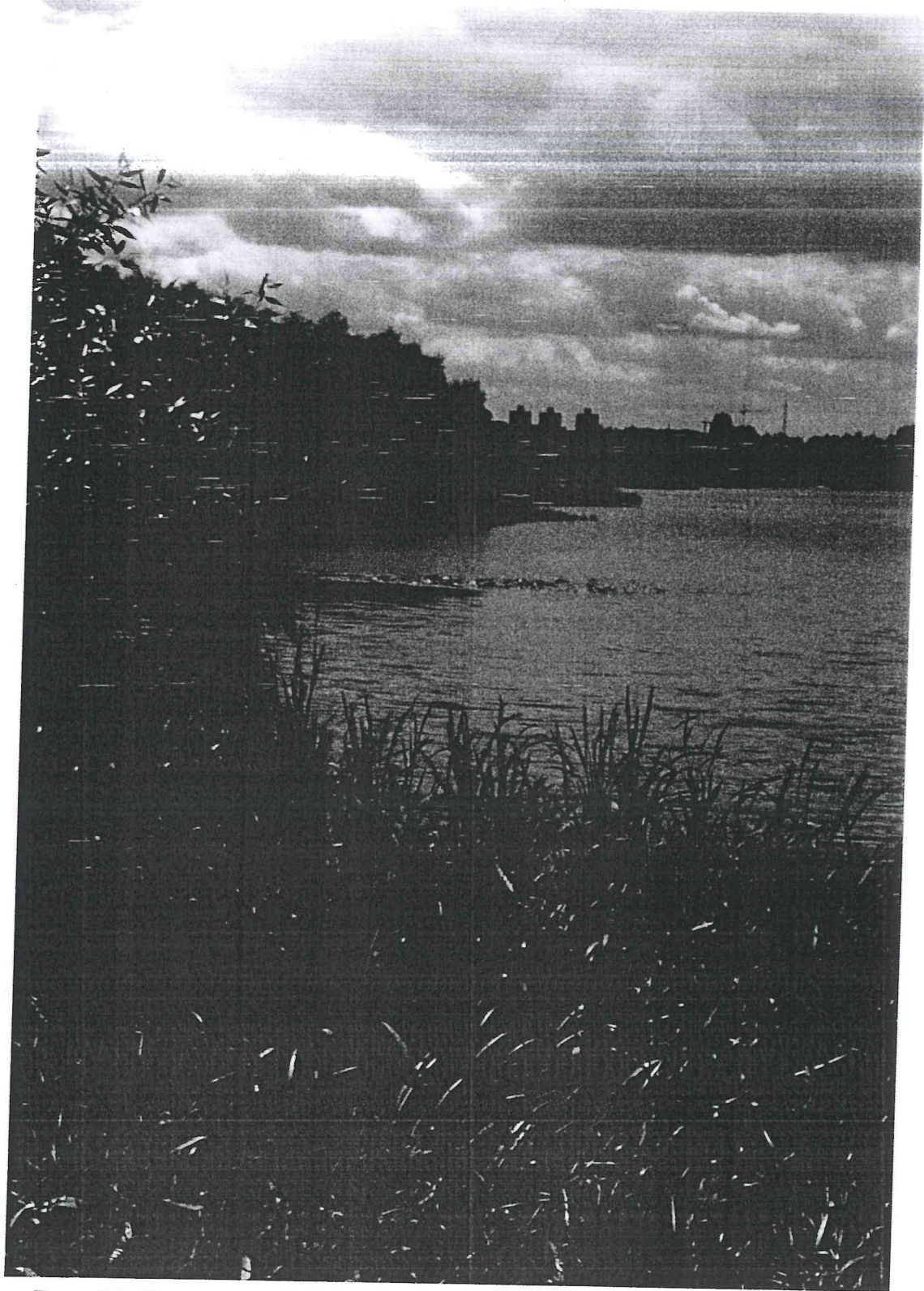


Рис. 22. Визуальное обследование растительности местности.

Высшие сосудистые растения представлены 67 семействами. Ведущими являются 14 семейств, они представлены наибольшим количеством видов: сложноцветные или астровые (*Asteraceae*) – 55 видов; злаковые или

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС



мятликовые (Poaceae) – 35; розоцветные (Rosaceae) – 24; бобовые (Fabaceae) – 25; крестоцветные или капустные (Brassicaceae) – 21; осоковые (Cyperaceae) – 19; губоцветные или яснотковые (Lamiaceae) – 18; гречиховые (Polygoniaceae) – 16; гвоздичные (Caryophyllaceae) – 14; ивовые (Salicaceae) – 13; зонтичные или сельдерейные (Apiaceae) – 12; лютиковые (Ranunculaceae) – 10; норичниковые (Scrophulariaceae) – 9 видов; ситниковые (Juncaceae) – 8 видов. Другие семейства представлены меньшим количеством видов.

Биоморфологическая структура флоры исследуемых фитоценозов представлена шестью жизненными формами, среди которых 27 видов деревьев, 22 – кустарников, 1 – полукустарник, 1 – деревянистая лиана, 399 видов травянистых растений. Причем 23 вида древесных растений являются интродуцентами (растениями, преднамеренно завезенными из других географических регионов). Многие из них успешно натурализовались и в настоящее время произрастают в смешанных и естественных сообществах. К таким видам можно отнести вишню птичью или черешню, боярышники веерный и одностолбиковый, клены американский и сахарный, тополь белый, робиния лжеакация и другие.

В структуре травянистых растений 266 видов слагают автохтонный (аборигенный) элемент флоры и 78 видов относится к аллохтонному (чужеземному) элементу. Большую часть автохтонного элемента флоры (173 вида) составляют растения-апофиты – синантропные растения местного происхождения, тяготеющие к нарушенным местообитаниям, в то время как к естественной флоре относится 92 вида.

Ядро аллохтонного элемента флоры слагают антропофиты – растения, занесенные к нам из других географических регионов. Среди антропофитов наибольшим числом представлены археофиты (древние сорняки). Всего обнаружен 41 вид. Это такие виды, как лопух большой, икотник серо-зеленый, незабудка полевая и др. Второе место занимают эпекофиты (виды, которые прочно натурализовались в рудеральных и сегетальных сообществах) – всего 14 видов: галинзоги мелкоцветковая и реснитчатая, донники белый и лекарственный, латук компасный и др.

Агриофиты (виды, которые проникли и прочно натурализовались в естественных сообществах) представлены 14 видами: эхиноцистис лопастной, недотрога железистая, топинамбур и др. Многие из них настолько хорошо натурализовались, что производят впечатление аборигенов: аир обыкновенный, свербига восточная, ситник тонкий. Некоторые из них, ранее считавшихся редкими для Беларуси, такие как тонколучники однолетний и

10.108-ОВОС

Лист

88

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

цолл. и дата

дата



северный, в настоящее время широко распространились. А такой агрофит, как борщевик Сосновского, является агрессивным экспансионистом и в силу своих ядовитых свойств представляет реальную угрозу для здоровья рекреантов (рисунки 23, 24).



Рисунок 23. Эхиноцистис лопастной

Рисунок 24. Борщевик Сосновского

В объекте Институтом экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси выполнено обследование территории размещения объекта на засорённость грунта семенами борщевика Сосновского и получен отчет «Оценить засорённость грунта семенами борщевика Сосновского на территории объекта «Многофункциональные жилые дома в микрорайонах Чижовка-6,6А в границах улиц Уборевича-Чижевских-Корзюки (внешние инженерные сети и улицы). Ул. Проектируемая №1 и ул. Проектируемая №2» и заключение о степени засоренности плодородного слоя почвы жизнеспособными семенами борщевика Сосновского.

Из заключения следует, что грунт содержит жизнеспособные семена борщевика Сосновского. В объекте выполнены мероприятия с зараженным грунтом.

К эфемерофитам (ненатурализовавшимся растениям, произрастающим в рудеральных сообществах относительно короткое время) относится 1 вид – амброзия полыннолистная, которая является опасным карантинным сорняком.

На исследуемых территориях встречались заброшенные огороды, залежи, поэтому в структуре растительности отмечен ряд эргазиофитов («беглецов» из культуры). Всего зарегистрировано 8 видов: земляника

Инв.№подл. Подп. и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата



ананасная, календула лекарственная, брюква, бобы конские, ворсянка обыкновенная, девясил высокий, лен обыкновенный, фасоль обыкновенная.

Несмотря на интенсивный рост и развитие г. Минска, уплотнение застройки, освоение под строительство новых площадей, благоустройство озелененных пространств, на территории города сохранились ограниченные участки естественных сообществ, к которым наряду с луговыми и лесными экосистемами, относятся болотные комплексы со своеобразной структурой, условиями функционирования и развития, уникальной, не характерной для города влаголюбивой растительностью.

Видовое разнообразие насаждений застроенной части города достаточно высоко. В процессе обследования жилых, производственно-коммунальных, общественных, ландшафтно-рекреационных зон выявлено более 140 видов деревьев и около 120 видов кустарников и кустарничков, многие виды представлены различными формами.

Структура древесных насаждений застроенных территорий различных административных районов достаточно сильно варьирует и во многом определяется долей усадебной застройки. В Первомайском районе в насаждениях доминируют липа, клен, береза, каштан; в Октябрьском, Ленинском и Московском – клен, липа; во Фрунзенском – клен, береза, каштан, а в Советском, Заводском, Партизанском районах из-за высокой доли усадебной застройки значительную роль играют плодовые деревья

В посадках транспортных зон выявлено более 90 видов деревьев. Однако в целом по городу в насаждениях улиц, дорог, проездов преобладают виды малоустойчивые к техногенным нагрузкам – липа мелколистная – 25%, конский каштан обыкновенный – 22, клен остролистный – 17, ясени – 14%, встречаются береза повислая – 3%, рябина обыкновенная – 2, тополь канадский – 2, клен серебристый – 1,5 и другие – 8%. Травянистая растительность представлена, наряду с типичными газонными травами, большим количеством синантропных видов.

На площадке строительства проектируемого объекта и прилегающей к нему территории не встречаются растения, включенные в Красную книгу Республики Беларусь.

**Животный мир** – это совокупность особей различных видов животных, характерных для данной территории.

Для городского ландшафта, как среды обитания животных, присущи

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№лок	Подп.	Дата



определенные особенности, не свойственные естественным природным территориям. К таким особенностям относятся:

- значительные площади антропогенных ландшафтов;
- высокий уровень антропогенной преобразованности природных ландшафтов;
- усиление фрагментарности и изоляции благоприятных мест обитания животных;
- высокая пространственная мозаичность и динамичность ландшафтно-структурных элементов территории;
- четко выраженные границы между структурными элементами;
- наличие преград для перемещения (заборы, железнодорожные насыпи, автодороги и т.д.);
- стабильные запасы и постоянные притоки пищи;
- наличие фактора беспокойства;
- загрязнение компонентов окружающей среды.

Большинство из этих факторов оказывает негативное влияние на животный мир, приводит к его деградации, сокращению и утрате популяций биологических видов.

Из млекопитающих наиболее полно на территории г. Минска представлен отряд грызунов, среди которых встречаются представители лесной фауны, а также синантропные виды. На ландшафтно-рекреационных территориях обитают виды, характерные для лесных экосистем: лесная мышь, мышь-малютка, обыкновенная, рыжая и пашенная полевки, белка обыкновенная. Из синантропных видов на территории города преобладают серая крыса и домовая мышь, преимущественными местами локализации которых являются жилая застройка, а также предприятия по хранению и переработки пищевых продуктов.

В лесах и лесопарках распространены также представители отряда зайцеобразных – заяц-русак, отряда насекомоядных – еж обыкновенный, из хищников – ласка и лесной хорек. На окраинах города отмечались заходы лисиц, кабанов, лосей, косуль, постоянным местообитанием которых являются пригородные леса.

Из орнитофауны к настоящему времени на территории г. Минска зарегистрировано 194 вида птиц, из которых 123 вида гнездятся, 3 – предположительно гнездятся, 13 относятся к случайно залетным, 62 встречаются во время миграций, 70 видов птиц отмечено на зимовке.

Инв.№подл. Подп. и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата



Видовой состав и численность птиц существенно различается в разных функциональных зонах. В наиболее благоприятных условиях местообитания, приуроченных к ландшафтно-рекреационным территориям (паркам и лесопаркам) орнитофауна представлена более чем 50 видами. Наиболее встречаемые – серая ворона, галка, грач, домовый воробей, скворец, пестрый дятел, зяблик, белая трясогузка, черноголовая славка, пеночка-весничка, пеночка-трещетка, зарянка, мухоловка-пеструшка, серая мухоловка, большая синица, лазаревка, зеленая пересмешка.



Рисунок 25. Визуальное обследование животного мира

На городских водоемах независимо от их происхождения (природные и трансформированные) обитает более 40 видов птиц, в том числе водоплавающие. К таким местообитаниям тяготеют кряква, лысуха, озерная чайка. Кроме этого, встречаются нехарактерные для урбанизированных территорий птицы – большая выпь, малая выпь, обыкновенный погоньш, соловьиный сверчок, речная крачка, черная крачка, а также редкие, требующие охраны птицы, такие как лебедь-шипун, малая крачка, малая поганка.

Территории жилых и общественных зон г.Минска отличаются бедным видовым составом и высокой плотностью гнездящихся птиц, 70% среди которых занимают сизый голубь и домовый воробей.

Наиболее обедненная орнитофауна характерна для районов жилых

Индв.№поддл. Подп. и дата Взам. инв.№

Изм	Кол	Лист	№док	Подп	Дата



новостроек и промышленных зон, видовой состав которых ограничивается 14–16 видами птиц. Здесь преобладают домовый воробей и белая трясогузка. Для новостроек города существует также тенденция роста общей численности птиц по мере увеличения возраста новостроек. Доминантными видами при этом являются домовый воробей, сизый голубь, черный стриж, белая трясогузка. На отдельных участках новостроек существуют колониальные поселения городских ласточек.

Многие обитающие на территории г. Минска и Минского района представители орнитофауны имеют национальный или международный охранный статус.

Наиболее благоприятным местообитанием земноводных и рептилий являются озелененные территории природного комплекса вблизи рек и водоемов, увлажненные местообитания и входящие в их состав водные объекты. В границах г. Минска в настоящее время зафиксировано восемь представителей земноводных и три представителя пресмыкающихся.

Герпетофауна представлена обыкновенным тритоном, краснобрюхой жерлянкой, чесночницей обыкновенной, зеленой жабой, остромордой лягушкой, травяной лягушкой, съедобной и прудовой лягушками. Из рептилий отмечены живородящая ящерица, обыкновенный уж, гадюка обыкновенная, основным местообитанием которой является заказник «Лебяжий». Кроме этого, изредка встречаются серая жаба, камышовая жаба, квакша обыкновенная, не имеющие на территории города постоянных местообитаний.

Постоянное увеличение антропогенных нагрузок на природные ландшафты, ухудшение экологического состояния водоемов, сокращение пригодных для обитания и размножения мест, наличие механических преград, препятствующих пространственному перемещению животных, негативно сказывается на численности амфибий и рептилий.

Вышеперечисленные виды встречаются также и в лесах Минского района, где количество и площадь благоприятных для них местообитаний значительно шире.

Среди беспозвоночных на долю насекомых приходится не менее 70% всех видов животных. Они обладают высокой и достаточно устойчивой численностью, большим видовым разнообразием и широким экологическим диапазоном.

Однако высокая запыленность и загрязненность городского воздуха,

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата



колебания температурного режима, местная циркуляция воздушных масс, значительные площади запечатанных территорий создают в г. Минске специфическую, несвойственную естественным природным ландшафтам среду обитания для энтомофауны, что прямым образом сказывается на структурных характеристиках их сообществ.

Результаты наблюдений за наиболее представительными группами почвенных беспозвоночных, проведенных в лесах г. Минска и его окрестностей (Ботанический сад, Новинки, Парк Челюскинцев и др.), показали, что среди исследованных обитателей почвенного и напочвенного яруса преобладают жесткокрылые. Так, общее количество видов жуужелиц в городских лесных зонах составляет 22, в сосняках – 43 вида.

Численность всех видов долгоносиков невысокая и составляет 4–6 экземпляров на 1 лов, что связано с ухудшением их кормовой базы, а именно, состоянием сосняков в городе и пригороде.

Численность сенокосцев и пауков по годам значительно изменяется, в ряде случаев в 2–5 раз.

Из кровососущих двукрылых насекомых в г. Минске и Минском районе преобладает три семейства: настоящие комары – 27 видов, мокрецы – 15 видов, слепни – 14 видов. Локально встречаются комары рода *Anopheles*, являющиеся переносчиками малярии.

Специальные обследования парков г. Минска и его пригородов позволили установить наличие трех видов иксодовых клещей, в том числе таежного клеща *Ixodes persulcatus*, который является переносчиком вирусов клещевого энцефалита.

Наряду с комарами и клещами, относящихся к группе паразитических организмов, в городских водоемах, курортных и рекреационных зонах в последние десятилетия стали отмечаться трематоды, вызывающие заболевание шистосомный церкариоз. Разносчиками трематод являются водоплавающие птицы (кряква, чирок, лебедь-шипун и др.). Промежуточным хозяином выступают моллюски, мониторинговые наблюдения за которыми проводятся на Заславском водохранилище, Минском море, Комсомольском и Минском озерах.

Локальные очаги шистосоматозной инвазии в водоемах г. Минска и Минского района связаны с образованием на них значительных по численности оседлых популяций водоплавающих птиц, наличием кормов антропогенного происхождения, отсутствием фактора беспокойства, потеплением климата, высокой биомассой различных видов моллюсков, что

Взам. инв. №

Подп. и дата

Калькулюсы

10.108-ОВОС

Лист

94

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------



ограничивает возможность использования данных водных объектов и близлежащих к ним ландшафтно-рекреационных территорий.

Ихтиофауна. Высокая антропогенная нагрузка на водоемы г. Минска и Минского района вызывает дальнейшее перераспределение доли различных видов рыб в их сообществах. Основными факторами, которые определяли динамику видового разнообразия рыб из городских водоемов, являются физическая трансформация среды обитания, биогенная нагрузка на водоемы (загрязнение внутренних вод бытовыми и промышленными стоками), пресс рыболовов-любителей, что может привести к исчезновению в отдельных водоемах до 3–4 видов рыб. Из рыб наиболее ценится группа промысловых, включающих 29 видов, которые обитают в естественных водоемах.

Целью мониторинга ихтиофауны является изучение ее качественного и количественного состава, а также эффективности воспроизводства отдельных видов рыб. Мониторинг включает оценку фактического состояния биотопов и популяций, их изменение под воздействием антропогенной нагрузки, наблюдения за источниками и факторами антропогенного воздействия, а также прогноз возможных изменений состояния ихтиофауны.

Основные направления деятельности по сохранению биологического разнообразия в республике включают проведение комплекса разноплановых мероприятий природоохранной направленности, в частности, совершенствование законодательства в отношении использования животных, не относящихся к объектам охоты или рыболовства, определение и поддержание оптимальной численности видов животных, относящихся к объектам охоты, выявление мест обитания видов животных, включенных в Красную книгу Республики Беларусь, подготовка предложений и реализация мер по их охране, сохранение и рациональное использование других видов фауны, что является актуальным и для территории г. Минска и Минского района. [14]

По данным общественной организации «Ахова птушак бацькаўшчыны» в Чижовском водохранилище обитают: Коўра малая *Tachybaptus ruficollis* Коўра вялікая *Podiceps cristatus* Коўра чарнашыяная *Podiceps nigricollis* Чапля-лазянік *Ixobrychus minutus* Чапля шэрая *Ardea cinerea* Лебедзь-шыпун *Cygnus olor* Качка-крыжанка *Anas platyrhynchos* Качка-лапаноска *Anas cyperus* Качка-неразня *Anas strepera* Качка-цыранка *Anas crecca* Качка-чырка *Anas querquedula* Качка-свіцьва *Anas penelope* Нырок-сівак *Aythya ferina* Нырок чубаты *Aythya fuligula* Гоголь звычайны *Vucerpala clangula* Савук вялікі *Mergus*

10.108-ОВОС

Лист

95

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Лист



merganser Чайка-рыбачка *Chroicocephalus ridibundus* Чайка шызая *Larus canus* Чайка-клыгун *Larus argentatus* Чайка-рагатуха *Larus cachinnans* Чайка-чарнакрылка *Larus fuscus* Крычка рачная *Sterna hirundo* Рыбачка чорная *Chlidonias niger* Рыбачка белакрылая *Chlidonias leucopterus* Лыска *Fulica atra* Кулік-перавозчык *Actitis hypoleucos* Свіргуль чорны *Arus arus* Чаротаўка трысняговая *Acrocephalus scirpaceus* Чаротаўка звычайная *Acrocephalus schoenobaenus* Чаротаўка балотная *Acrocephalus palustris* Чаротаўка драздовая *Acrocephalus arundinaceus*

На территории рассматриваемого объекта имеются места обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь – большая выпь и малая выпь (письмо Минского Городского комитета природных ресурсов и охраны окружающей среды № 06-11/416 от 01.03.2018).

В 2015 году издана новая редакция Красной книги Республики Беларусь. В четвертое издание внесены 70 видов птиц.

Таблица 13

Латинское название	Русское название	Белорусское название	Категория национальной природоохранной значимости*
<b>Отряд Аистообразные Ciconiiformes</b>			
<i>Botaurus stellaris</i>	Большая выпь	Чапля-бугай	III
<i>Ixobrychus minutus</i>	Малая выпь	Чапля-лазянік	II
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Кваква	Чапля-кваква	IV
<i>Ciconia nigra</i>	Чёрный аист	Чорны бусел	III

Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

10.108-ОВОС



## Большая выпь

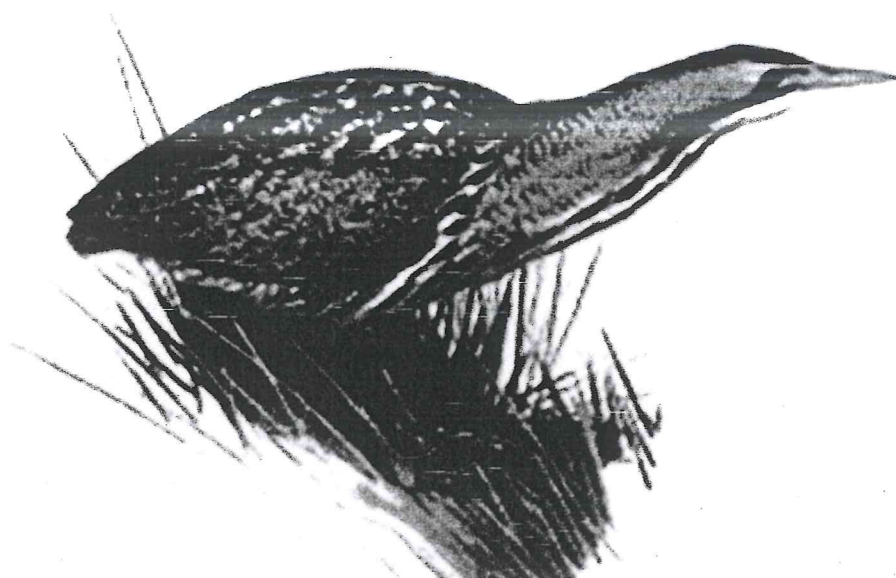


Рисунок 26 – Большая выпь

Класс: ПТИЦЫ (AVES)

Отряд: АИСТООБРАЗНЫЕ (CICONIIFORMES)

Семейство: ЦАПЛЕВЫЕ (ARDEIDAE)

Вид: БОЛЬШАЯ ВЫПЬ *BOTAURUS STELLARIS LINNAEUS*, 1758 ЧАПЛЯ-БУГАЙ, ВЯЛІКІ БУГАЙ

Категория охраны: III КАТЕГОРИЯ

Международная значимость: Вид включен в Приложение I Директивы ЕС по охране редких птиц, Приложение II Бернской конвенции, Приложение II Боннской конвенции, отнесен к SPEC 3. Занесен в Красные книги Литвы, Латвии, Польши.

Описание: Цапля средней величины, крепкого сложения. Длина тела 62-80 см., масса - около 1,3 кг. Голова довольно массивная, ноги относительно короткие, пальцы очень длинные. Крылья широкие, округлые, хвост короткий. Основная окраска оперения желтовато-коричневая, пестрая. Верх головы и усы черные. Клюв и ноги зеленовато-желтые. Голая уздечка бурая, у самцов в брачный сезон - голубая.

Распространение: В Беларуси обитает номинативный подвид, ареал которого проходит через всю Евразию от восточного побережья Атлантики до Тихого океана, не заходя севернее 60 градусов северной широты. В Беларуси вид распространен по всей территории, но неравномерно. На востоке страны встречается относительно редко.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

10.108-ОВОС

Лист

97



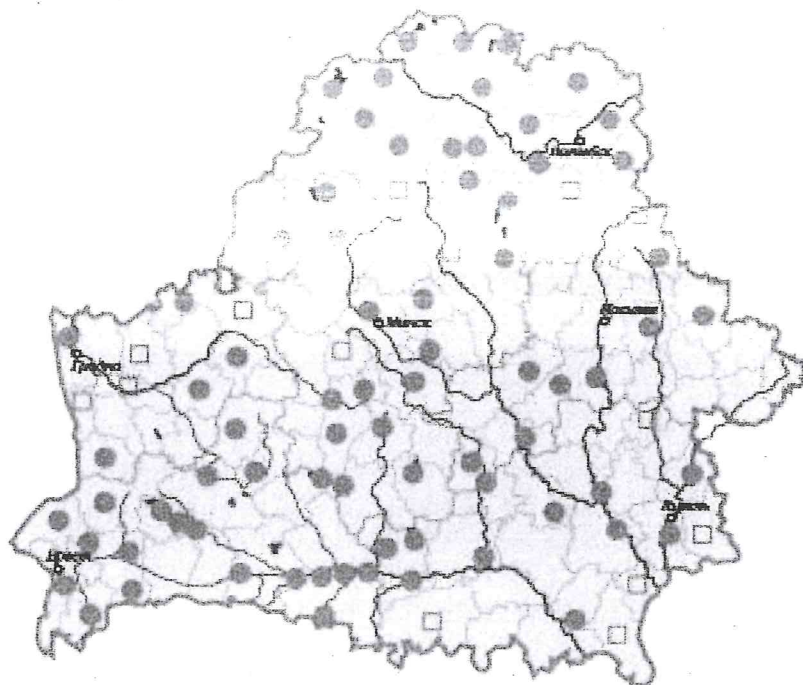


Рисунок 27 – Карта-схема мест обитания большой выпи

**Местообитания:** На юге страны основным местом обитания вида являются долины рек и пруды рыбхозов, на севере - озера. Вид гнездится в зарослях тростника, рогоза при глубине 5-70 см на стоячих или медленно текущих водоемах, а также на низинных болотах с участками открытой воды. Наименьшая площадь высокой надводной растительности на водоеме, пригодная для гнездования вида, составляет несколько менее 1 га. Выпь быстро заселяет вторично заболачиваемые водно-болотные территории (участки торфоразработок, осушенные земли) по мере зарастания их надводной растительностью. Единично отмечена на гнездовании на водоемах городов.

**Биология:** Гнездящийся перелетный и транзитно мигрирующий, единично зимующий вид. Большая выпь - птица довольно скрытная, однако днем ее можно видеть перелетающей над водой или растительностью. В сумерках иногда летает кругами над водоемом с характерными криками «кау». В гнездовой период самцы издают очень громкие глухие крики «уп-бум», повторяющиеся 2-9 раз подряд, и которые хорошо слышны на расстоянии 1-2 км, но иногда - до 6 км. Начало вокализации выпи отмечается во второй декаде марта - начале апреля, в зависимости от региона страны. Большая выпь полигамна, на территории одного самца может быть до пяти гнезд. Самец не участвует в выращивании потомства. Гнездо строится на какой-либо опоре или непосредственно на воде между стеблями тростника или рогоза. Откладка яиц начинается во второй декаде апреля и в основном заканчивается во второй

Инва. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм	Коп.	Лист	№лок	Подп	Дата



декаде мая. В гнезде обычно 4-6, редко 3-7 яиц. Яйца зеленовато-серые, без блеска, размеры в среднем 52,6 × 38,6 мм. Насиживание длится около 25 дней, начинается с первого или второго яйца. Вылупление птенцов асинхронное, растягивается на 4-12 дней. Птенцы поднимаются на крыло в возрасте 7-8 недель. Основным кормом для большой выпи служит рыба, крупные водные насекомые, земноводные, но встречаются так же мышевидные грызуны и другие мелкие животные. Осенний отлет сильно растянут, проходит с июля по ноябрь, но, видимо, основная масса птиц мигрирует в сентябре.

Численность и тенденция ее изменения: Значительные сокращения численности и области распространения вида в Европе происходило в начале 1900-х, затем в 1970-х и 1990-х годах. Основными причинами этого являлись крупномасштабная осушительная мелиорация, ряд суровых зим, когда погибло большое число зимующих в Европе особей, а в некоторых странах еще и преследование человеком. Численность вида в ряде стран продолжает снижаться, в некоторых странах стабильна или слегка увеличивается. В Беларуси численность вида существенно сократилась, вероятно, в связи с осушительной мелиорацией, проведенной в 1950-90 годы. В настоящее время она оценивается как стабильная, в 950-1200, по другим данным - 1000-1800 токующих самцов, что составляет около 5% европейской популяции. В благоприятных условиях плотность составляет до 14 вокализирующих самцов на 1 км<sup>2</sup> зарослей тростника и рогоза.

Основные факторы угрозы: Выжигание сухого тростника и рогоза в весенний период, осушительная мелиорация, сильные перепады уровня воды в течение сезона размножения (характерно для рыбхозов), гибель в капканах, устанавливаемых на ондатру, уничтожение гнезд наземными хищниками и врановыми птицами.

Меры охраны: Вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь с 1981 г. Часть территорий, важных для вида, охраняется в системе особо охраняемых территорий. Выявлены и установлены Ключевые орнитологические территории (ИВА), наиболее важные для поддержания белорусской популяции вида, части которых требуется придать охранный статус. Необходим жесткий контроль над выжиганием водно-болотной растительности и над численностью врановых птиц.

«Охранный обязательство» №2 от 10.07.2013, администрации Заводского района г. Минска дает Минскому городскому Совету депутатов обязательство в том, что будет обеспечивать охрану места обитания диких животных:

Инд. № докл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС



большая выпь *BOTAURUS STELLARIS*, переданного ему в соответствии с решением Минского городского Совета депутатов от 26.06.2013 № 342. В этих целях Администрация заводского района обязуется:

1 проводить обследования места обитания диких животных не реже одного раза в год;

2 своевременно информировать обо всех обстоятельствах, наступление которых связано с обеспечением охраны мест обитания диких животных Минский городской комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды

3 в случае ухудшения состояния места обитания, связанного с деятельностью Администрации Заводского района г. Минска за счет собственных средств осуществлять восстановительные мероприятия по согласованию с Минским городским комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды

4 соблюдать следующий режим охраны и использования мест обитания диких животных:

В пределах места постоянного обитания большой выпи, взятого под охрану, запрещается:

-в гнездовый период с 1 апреля по 1 августа – хозяйственная деятельность, приводящая к беспокойству птиц, гибели гнезд и кладок: изменение уровня воды в водохранилище; любительский лов рыбы, использование плавучих средств с моторами;

-расчистка прибрежной и водной растительности в прибрежной полосе водохранилища;

-сброс неочищенных сточных вод в водохранилище;

-применение ядохимикатов, в том числе уничтожение надводной растительности с применением гербицидов;

-выжигание сухой растительности.

В пределах мест постоянного обитания большой выпи рекомендуется:

-информировать рыболовов любителей о возможном вреде, который они могут нанести гнездящимся в тростниках видам птиц в гнездовый сезон; (установит информационные аншлаги),

-при необходимости механического уничтожения или вырубке кустарниковой растительности оставлять отдельные куртины ивняков, расположенных по берегам и непосредственно в мелководной зоне водохранилища.

-Работы проводить в негнездовый период.

10.108-ОВОС

Лист

100

Изм.	Кол.	Лист.	№ док	Подп.	Дата
------	------	-------	-------	-------	------

Взам. инв. №

Подп. и дата

№ инв. докл.



На каждое место обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обязательно заводится паспорт.

МИНСКИЙ ГОРОДСКОЙ КОМИТЕТ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(единственный территориальный орган Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь)

ПАСПОРТ

места обитания диких животных, относящихся к видам,  
включенным в Красную книгу Республики Беларусь

«26» 06 2013

№ 2

Название вида диких животных: большая выпь *Botaurus stellaris*  
(на русском или белорусском и латинском языках)

Состояние и численность диких животных: удовлетворительное, одна пара  
(хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное; (примерное количество особей))

Местонахождение места обитания диких животных: Чижевское  
водохранилище на р. Свислочь (в пределах Заводского района г. Минска)

(указывается область, район, направление и расстояние от ближайшего населенного пункта,  
наименование лесхоза, лесничества, номер квартала и выдела и другие сведения)

Географическое положение: N53 50.500 E27 36.550  
(координаты)

Площадь места обитания диких животных: 346 га  
(гектар, квадратных метров)

Описание границ места обитания диких животных: в пределах береговой  
линии водохранилища

Описание места обитания диких животных: заросли тростника и кустарника  
вдоль береговой линии и на островах водохранилища

Информация о проводимых обследованиях места обитания диких животных:  
Обитание этого вида обследовано сотрудниками ГНПО «НПЦ НАН  
Беларуси по биоресурсам» Д.В. Журавлевым, М.Н. Колосковым  
Е.В. Корзуном в рамках выполнения проекта «Инвентаризация на  
территории г. Минска популяций диких животных, относящихся к видам,  
включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и подготовка в  
соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от  
18.05.2009 № 638 документации для их практической охраны (паспорта мест  
обитания диких животных, представления о передаче под охрану  
пользователям земельных участков, охранные обязательства, акты  
обследования мест обитания диких животных)»

Место обитания диких животных выявлено: Журавлев Д.В. научный  
сотрудник, Колосков М.Н. Корзун Е.В. младшие научные сотрудники  
ГНПО «НПЦ НАН Беларуси наук по биоресурсам», май 2012 года  
(фамилия, имя и должность лица, выявившего место обитания диких животных) (дата выявления места обитания диких животных)

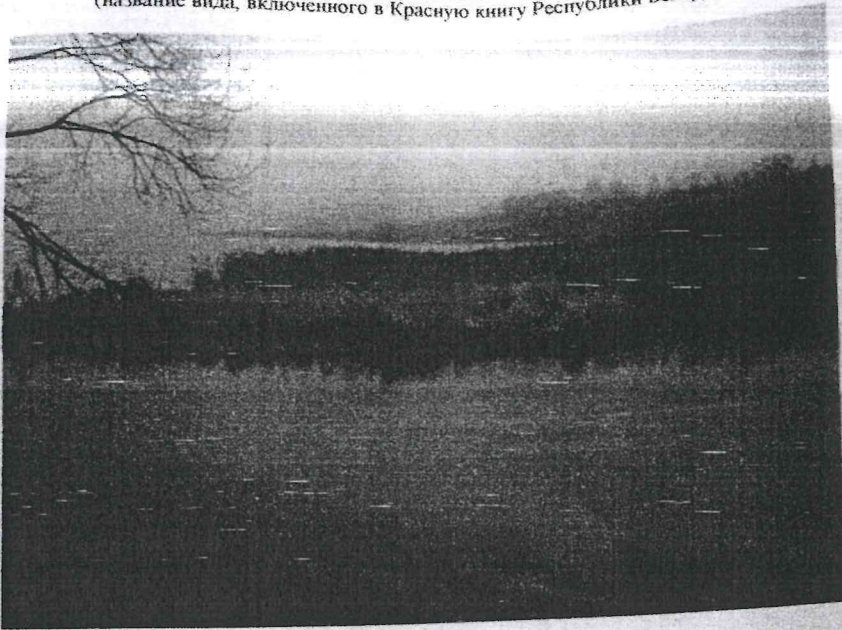
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

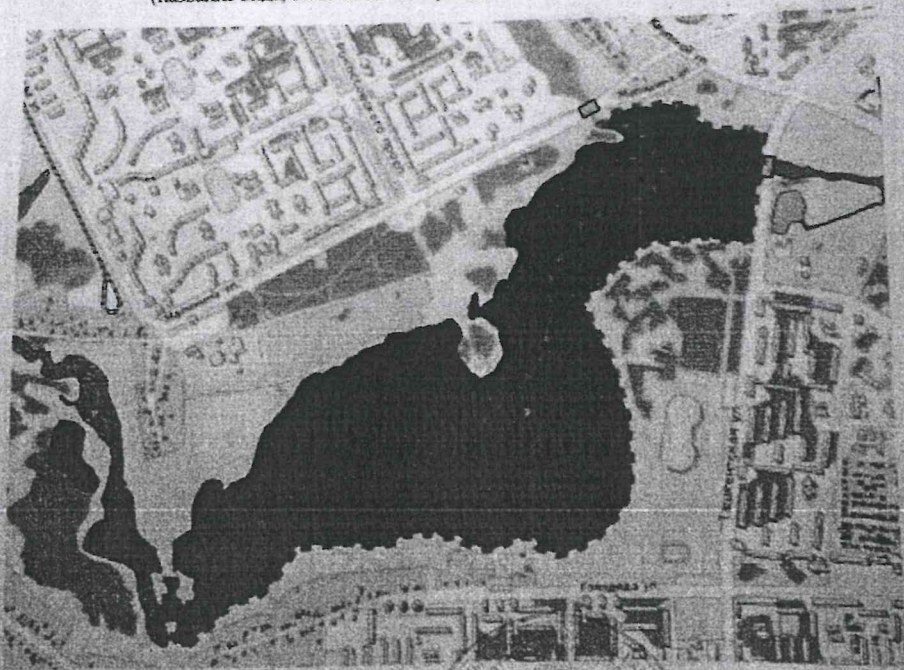
10.108-ОВОС



Общий вид (фотография)  
места обитания диких животных  
большая выпь *Botaurus stellaris*  
(название вида, включенного в Красную книгу Республики Беларусь)



Картосхема  
места обитания диких животных  
большая выпь *Botaurus stellaris*  
(название вида, включенного в Красную книгу Республики Беларусь)



Председатель Минского городского  
комитета природных ресурсов  
и охраны окружающей среды



А. Н. Борон

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

10.108-ОВОС



## Малая выпь



Рисунок 28 – Малая выпь

Класс: ПТИЦЫ (AVES)

Отряд: АИСТООБРАЗНЫЕ (CICONIIFORMES)

Семейство: ЦАПЛЕВЫЕ (ARDEIDAE)

Вид: МАЛАЯ ВЫПЬ *IXOBRYCHUS MINUTUS* (LINNAEUS, 1766) ЧАПЛЯ-ЛАЗЯНИК, МАЛЫ БУГАЙ

Категория охраны: II КАТЕГОРИЯ

Международная значимость: Вид включен в Приложение I Директивы ЕС по охране редких птиц, Приложение II Бернской конвенции, Приложение II Боннской конвенции, отнесен к SPEC 3. Внесен в Красные книги Литвы, Латвии, Польши.

Описание: Очень мелкая цапля. Длина тела 33-38 см, масса 130-170 г. Голова узкая, клюв прямой, острый. Крылья широкие, хвост короткий. У самца верх головы и шеи, спина, хвост и маховые перья на крыльях блестяще-черные, горло, грудь и кроющие перья крыла охристые. Самки и молодые птицы рыжевато-бурые, с многочисленными пестринами, низ тела более светлый.

Распространение: В Беларуси обитает номинативный подвид *I.m.minutus*, ареал которого проходит через всю Европу на север до широты Санкт-Петербурга, Малую и Среднюю Азию, Казахстан, юг западной Сибири, на юг

10.108-ОВОС

Лист

103

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



доходит до северо-западной Индии и северной части Африки. Сведения о характере распространения вида в Беларуси фрагментарны. По имеющимся данным, малая выпь встречается по всей территории, но неравномерно. Большая часть белорусской популяции гнездится в Полесье, наименьшая численность предположительно характерна для Могилевской области



Рисунок 29 – Карта-схема мест обитания малой выпи

**Местообитания:** Гнездится в зарослях кустарника, тростника, рогоза, аира и других видов высокой надводной растительности на стоячих или медленно текущих водоемах. Для гнездования подходят небольшие участки зарослей: известны находки гнезд в островках надводной растительности площадью  $5 \times 10$  м. Отмечена на гнездовании на заросших водоемах в городах.

**Биология:** Гнездящийся перелетный вид. Прилетает в Беларусь во второй половине апреля - середине мая и вскоре приступает к гнездованию. Птица ведет скрытный образ жизни, однако в местах гнездования ее можно наблюдать в дневное время, перелетающей над водой. Весенняя песня самца - серии из глухих криков «пумб», или «хум». В полете издают громкие крики

10.108-ОВОС

Лист

104

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата
------	------	-------	--------	-------	------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

«квор». Гнездо может быть расположено на сплаvine или непосредственно над водой в густых зарослях тростника, на заломах высокой надводной растительности, а также в развилках кустов на высоте до 1 м и выше. Гнездится отдельными парами. В кладке от 4 до 9, но чаще 5-7 белых яиц размером в среднем 34,5 × 26,2 мм. Насиживают оба родителя попеременно 16-20 суток, вылупление асинхронное. Птенцы поднимаются на крыло в возрасте около одного месяца. Осенняя миграция происходит в августе-сентябре, но часть птиц может задерживаться до октября. Основным кормом для вида служит мелкая рыба, водные беспозвоночные, амфибии.

Численность и тенденция ее изменения: В 1970-90 годах для большинства стран Европы отмечены отрицательные тренды численности. Согласно последним оценкам, численность вида в Беларуси несколько сократилась за последние 20 лет, и в настоящее время составляет 300-600 пар.

Основные факторы угрозы: Осушительная мелиорация, приводящая, в частности, к ликвидации небольших мелководных водоемов, уничтожение высокой прибрежной растительности в процессе хозяйственного использования водоемов, прежде всего - рыбоводных прудов, а также разорение гнезд наземными хищниками и врановыми птицами.

Меры охраны: Вид занесен в Красную книгу Республики Беларусь с 1993 г. Часть территорий, значимых для белорусской популяции вида, имеют охранный статус республиканского уровня. Необходимо проведение работы по целенаправленному выявлению мест обитания и учету птиц в масштабах страны.

«Охранный обязательство» №6 от 10.07.2013, администрации Заводского района г. Минска дает Минскому городскому Совету депутатов обязательство в том, что будет обеспечивать охрану места обитания диких животных: малая выпь IXOBRYCHUS MINUTUS, переданного ему в соответствии с решением Минского городского Совета депутатов от 26.06.2013 № 342. В этих целях Администрация заводского района обязуется:

1 проводить обследования места обитания диких животных не реже одного раза в год;

2 своевременно информировать обо всех обстоятельствах, наступление которых связано с обеспечением охраны мест обитания диких животных Минский городской комитет природных ресурсов и охраны окружающей среды;

3 в случае ухудшения состояния места обитания, связанного с деятельностью Администрации Заводского района г. Минска за счет

Изм. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№лок	Подп.	Дата



собственных средств осуществлять восстановительные мероприятия по согласованию с Минским городским комитетом природных ресурсов и охраны окружающей среды;

4 соблюдать следующий режим охраны и использования мест обитания диких животных:

В пределах места постоянного обитания большой выпи, взятого под охрану, запрещается:

-в гнездовой период с 1 апреля по 1 августа – хозяйственная деятельность, приводящая к беспокойству птиц, гибели гнезд и кладок: изменение уровня воды в водохранилище; любительский лов рыбы, использование плавучих средств с моторами;

-расчистка прибрежной и водной растительности в прибрежной полосе водохранилища;

-сброс неочищенных сточных вод в водохранилище;

-применение ядохимикатов, в том числе уничтожение надводной растительности с применением гербицидов;

-выжигание сухой растительности.

В пределах мест постоянного обитания малой выпи рекомендуется:

-информировать рыболовов любителей о возможном вреде, который они могут нанести гнездящимся в тростниках видам птиц в гнездовой сезон; (установит информационные аншлаги),

-при необходимости механического уничтожения или вырубке кустарниковой растительности оставлять отдельные куртины ивняков, расположенных по берегам и непосредственно в мелководной зоне водохранилища.

Работы проводить в негнездовой период.

На каждое место обитания диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, обязательно заводится паспорт.

Изм. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

МІНСКІ КРАПІ ГАГОДСКАГО КОМІТЭТА ПЕРЫГОДНІА РЭСУРСОВ І  
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩАЙ СРЕДЫ

(назначеніе тэрытарыяльнага органа Міністэрства прыродных рэсурсаў і аховы асяроддзя Рэспублікі Беларусь)

**ПАСПОРТ**

места обитания диких животных, относящихся к видам,  
включенным в Красную книгу Республики Беларусь

«28» 06 2013

№ 6

Название вида диких животных: малая выпь *Ixobrychus minutus*  
(на русском или белорусском и латинском языках)

Состояние и численность диких животных: удовлетворительное, одна пара  
(хорошее, удовлетворительное, неудовлетворительное; (примерное количество особей))

Местонахождение места обитания диких животных: Чижевское водохранилище на р. Свислочь (в пределах Заводского района г. Минска)  
(указывается область, район, направление и расстояние от ближайшего населенного пункта, наименование лесхоза, лесничества, номер квартала и выдела и другие сведения)

Географическое положение: N53 50.500 E27 36.550  
(координаты)

Площадь места обитания диких животных: 346 га  
(гектар, квадратных метров)

Описание границ места обитания диких животных: в пределах береговой линии водохранилища

Описание места обитания диких животных: заросли тростника и кустарника вдоль береговой линии и на островах водохранилища

Информация о проводимых обследованиях места обитания диких животных: Обитание этого вида обследовано сотрудниками ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» Д.В. Журавлевым, М.Н. Колосковым, Е.В. Корзуном в рамках выполнения проекта «Инвентаризация на территории г. Минска популяций диких животных, относящихся к видам, включенным в Красную книгу Республики Беларусь, и подготовка в соответствии с постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 18.05.2009 № 638 документации для их практической охраны (паспорта мест обитания диких животных, представления о передаче под охрану пользователям земельных участков, охранные обязательства, акты обследования мест обитания диких животных)»

Место обитания диких животных выявлено: Журавлев Д.В. научный сотрудник, Колосков М.Н. Корзун Е.В. младшие научные сотрудники ГНПО «НПЦ НАН Беларуси наук по биоресурсам», май 2012

(фамилия, инициалы и должность лица, выявившего место обитания дикого животного)  
(дата выявления места обитания дикого животного)

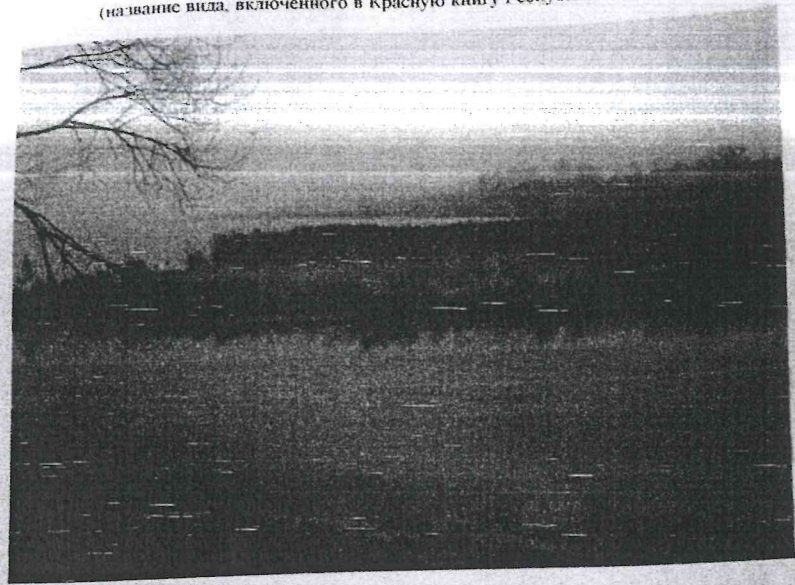
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

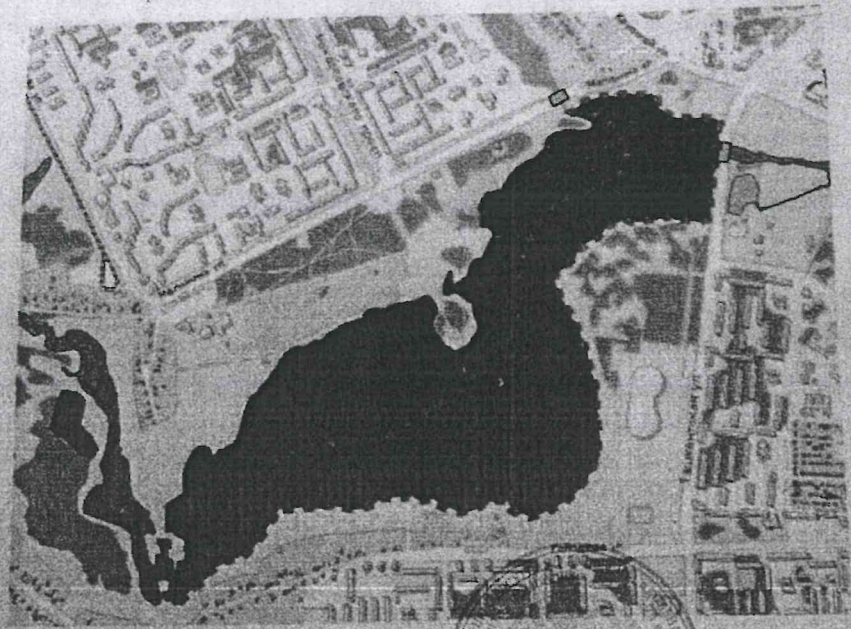


Борисов  
Бр. 5954

Общий вид (фотография)  
места обитания диких животных  
малая вышь *Ixobrychus minutus*  
(название вида, включенного в Красную книгу Республики Беларусь)



Картосхема  
места обитания диких животных  
малая вышь *Ixobrychus minutus*  
(название вида, включенного в Красную книгу Республики Беларусь)



Председатель Минского городского  
комитета природных ресурсов  
и охраны окружающей среды



А. Н. Боровиков

Инд. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм	Кол	Лист	№док	Подп	Дата

10.108-ОВОС



### 3.2. ПРИРОДООХРАННЫЕ И ИНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Участок строительства ул. Проектируемая №1, ул. Проектируемая №2 и очистные сооружения поверхностных сточных вод расположен в Заводском административном районе г. Минска. Согласно Генеральному плану г. Минска (далее Генплан), утвержденному Указом Президента Республики Беларусь 23.04.2003 № 165 (в редакции от 26.06.2017 № 225) и «Градостроительного проекта детального планирования территории в границах : ул. Чижевских – граница ландшафтно-рекреационной зоны 125 ЛР2 – ул. Голодеда – ул. Ташкентская – ул. Уборевича – Минской кольцевой автомобильной дороги (внесение изменений)» территория ул. Проектируемая №1 и ул. Проектируемая №2 относится к зоне жилой многоквартирной застройки (109 Жм), территория очистных сооружений относится к зоне ландшафтно-рекреационной зоне (125 ЛР). Ул. Проектируемая №1 и ул. Проектируемая №2 частично располагаются в границах водоохраной зоны реки Свислочь (Чижевского водохранилища), а очистные сооружения размещаются в границах водоохраной зоны реки Свислочь (Чижевского водохранилища) за границами прибрежной полосы..

Территориально участок строительства ул. Проектируемая №1 ограничен:

- с севера – свободная от застройки общественная территория города Минска – территория индивидуальной жилой застройки по ул. Корзюки, Чижевское водохранилище;

-с востока – Георгиевский храм, диспетчерская станция Чижевка-6;

-с юга – существующая многоквартирная жилая застройка и индивидуальная жилая застройка усадебного типа по ул. Корзюки (в перспективе многоквартирные микрорайоны Чижевка-6 и Чижевка – 6А);

-с запада – объекты инженерно-транспортной инфраструктуры ул. Виктора Турова, ул. Чижевских и ул. Михаила Пташука.

Территориально участок строительства ул. Проектируемая №2 ограничен:

- с севера – свободная от застройки общественная территория города Минска – территория индивидуальной жилой застройки по ул. Корзюки, Чижевское водохранилище;

-с востока – Костел Святого Духа, кладбище Лошица, существующая многоэтажная жилая застройка, свободная от застройки общественная территория города Минска;

Иньв.№подл. Подп. и дата Взам.инв.№

Изм	Кол.	Лист	№лок	Подп	Дата



-с юга – объект инженерно-транспортной инфраструктуры ул. Уборевича;

-с запада – гипермаркет «Простор», свободная от застройки общественная территория города Минска (в перспективе многоквартирные микрорайоны Чижовка-б и Чижовка – 6А).

Проектом предусматривается отвод поверхностных и талых вод с расчетных бассейнов стока. Проектом предусматривается отвод поверхностных и талых вод с расчетных бассейнов стока от проектируемой ул. Проектируемая №1 и ул. Проектируемая №2, застройки микрорайонов Чижовкаб и Чижовка 6А в дождевую канализацию с устройством очистных сооружений перед выпуском в р. Свислочь (Чижовское водохранилище) с площади 96,56 га.

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока являются минеральные и органические примеси естественного происхождения, образующиеся в результате адсорбции газов атмосферы и эрозии почвы, смываемые с газонов и открытых грунтовых поверхностей грубодисперсные примеси (частицы песка, глины, гумуса), а также растворимые органические и минеральные вещества; вещества техногенного происхождения - бытовые отходы, вымываемые компоненты дорожных покрытий, нефтепродукты, соединения тяжелых металлов, СПАВ и другие компоненты. Наиболее концентрированными по содержанию органически минеральных примесей будут талые воды. Особенно велика концентрация загрязняющих веществ в стоке от зимних оттепелей и в начале весеннего снеготаяния. Талым стоком будут смываться песок и соли, применяющиеся для борьбы со льдом на территории. Применение противогололедных смесей приводит к повышению содержания водорастворимых солей в поверхностном стоке. Поливомоечные воды приближаются по составу к дождевым водам.

Обеспечение городских улиц дождевой канализацией предотвращает загрязнение почвенного слоя прилегающей территории, подземных и поверхностных вод загрязняющими веществами стока с проезжей части.

Для предотвращения инфильтрации загрязненных сточных вод в водоносные горизонты в проекте предусмотрено водонепроницаемое дорожное покрытие проезжей части (асфальтобетонное).

Для охраны поверхностных и подземных вод от загрязнения на период производства работ необходимо предусматривать ряд мероприятий.

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Все временные здания и сооружения необходимо размещать на специально отведенной строительно-административной площадке. Строительная техника и механизмы необходимо хранить на специально оборудованной площадке. В качестве покрытий площадок под подсобные помещения и рабочие проезды использовать железобетонные плиты. Строительные площадки оборудовать туалетами контейнерного типа.

В зоне строительных работ заправка строительной техники горюче-смазочными материалами не производится, поэтому исключается попадание загрязняющих веществ в грунт и воду. На все виды работ применяются только технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ и попадание горюче-смазочных материалов в грунт.

Для складирования мусора необходимо отводить специальные места с емкостями, по мере их накопления они вывозятся в установленном порядке для утилизации.

После окончания работ участка, на которых были расположены строительные площадки, рекультивируются и благоустраиваются.

Все виды работ производить с соблюдением режима хозяйственной и иной деятельности в прибрежной полосе и в границе водоохранной зоны водного объекта.

В зимнее время должна проводиться уборка снега при зимнем содержании дороги и систематическая механизированная уборка дорожного покрытия в теплое время года с использованием дорожно-уборочной спецтехники.

Анализ проектных решений показывает:

- размещение объекта не вызовет существенного изменения в системе гидрографической сети и не ограничит сложившиеся к настоящему времени условия обитания животного мира и ихтиофауны;

- размещение и функционирование объекта не противоречит действующим в настоящее время нормативным документам, регламентирующим установление границ и ведение хозяйственной деятельности в пределах водоохраных зон и прибрежных полос.

В целях сохранения экологического состояния реки Свислочь (Чижовского водохранилища) при эксплуатации необходимо:

- строго выполнять требования действующих в настоящее время нормативных документов;

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



- своевременно информировать соответствующие государственные органы при возникновении аварийных ситуаций, представляющих опасность для здоровья населения и вызывающих загрязнение окружающей среды;

- осуществлять постоянный контроль за техническим состоянием объекта, проводить мероприятия, предотвращающие эрозии откосов и прилегающей территории.

Оценивая в целом влияние объекта на состояние водных ресурсов Чижовского водохранилища, следует отметить, что при соблюдении указанных условий его размещения, строительство и дальнейшая эксплуатация не окажет негативного воздействия на существующее экологическое состояние водных ресурсов Чижовского водохранилища и прилегающей территории и может быть реализовано в проектируемых объемах.

Согласно Водному кодексу Республики Беларусь (№149-3 от 30 апреля 2014г.) (Глава 11, ст. 53):

I. В границах водоохраных зон не допускается, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

- применение (внесение) с использованием авиации химических средств защиты растений и минеральных удобрений;
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов захоронения отходов, объектов обезвреживания отходов, объектов хранения отходов (за исключением санкционированных мест временного хранения отходов, исключаящих возможность попадания отходов в поверхностные и подземные воды);
- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов хранения и (или) объектов захоронения химических средств защиты растений;
- складирование снега с содержанием песчано-солевых смесей, противоледных реагентов;
- размещение полей орошения сточными водами, кладбищ, скотомогильников, полей фильтрации, иловых и шламовых площадок (за исключением площадок, входящих в состав очистных сооружений сточных вод с полной биологической очисткой и водозаборных сооружений, при условии проведения на таких площадках мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией);

Инь.№подл. Подл. и дата Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- мойка транспортных и других технических средств;
- устройство летних лагерей для сельскохозяйственных животных;
- рубка леса, удаление, пересадка объектов растительного мира без лесоустроительных проектов, проектной документации, утвержденных в установленном законодательством порядке, без разрешения местного исполнительного и распорядительного органа, за исключением случаев, предусмотренных законодательством об использовании, охране и защите лесов, о растительном мире, о транспорте, о Государственной границе Республики Беларусь.

II. В границах водоохранных зон допускаются:

- возведение, эксплуатация, реконструкция, капитальный ремонт объектов, не указанных в подпунктах 2 - 5 пункта I, при условии проведения мероприятий по охране вод, предусмотренных проектной документацией.

Другие условия, предусмотренные Водным Кодексом РБ:

- существующие на территории водоохранных зон населенные пункты, промышленные, сельскохозяйственные и иные объекты должны быть благоустроены, оснащены централизованной системой канализации или водонепроницаемыми выгребами, другими устройствами, обеспечивающими предотвращение загрязнения, засорения вод, с организованным подъездом для вывоза содержимого этих устройств, системами дождевой канализации.
- проведение работ по благоустройству водоохранных зон, воссозданию элементов благоустройства и размещению малых архитектурных форм в водоохранных зонах осуществляется в соответствии с законодательством в области архитектурной, градостроительной и строительной деятельности, об охране и использовании земель.
- законодательными актами могут быть установлены и другие запреты и ограничения хозяйственной и иной деятельности в водоохранных зонах.

Согласно Водному кодексу Республики Беларусь (№149-3 от 30 апреля 2014г.) (Глава 11, ст. 54):

III. В границах прибрежных зон не допускается, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь:

Ив. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Ив. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

10.108-ОВОС



- на расстоянии до 10 метров по горизонтали от береговой линии:  
применение всех видов удобрений и химических средств защиты растений, за исключением их применения при проведении работ, связанных с регулированием распространения и численности дикорастущих растений отдельных видов в соответствии с законодательством об охране и использовании растительного мира, о защите растений;
- обработка, распашка земель (почв), за исключением обработки земель (почв) для залужения и посадки защитных лесов, а также при проведении работ, указанных в подпунктах 3.1 - 3.4 пункта 3 настоящей статьи;
- ограждение земельных участков на расстоянии менее 5 метров по горизонтали от береговой линии, за исключением земельных участков, предоставленных для возведения и обслуживания водозаборных сооружений, объектов внутреннего водного транспорта, энергетики, рыбоводных хозяйств, объектов лечебно-оздоровительного назначения, эксплуатация которых непосредственно связана с использованием поверхностных водных объектов;
- размещение лодочных причалов и баз (сооружений) для стоянки маломерных судов за пределами отведенных для этих целей мест, определяемых местными исполнительными и распорядительными органами, за исключением случаев, предусмотренных подпунктом 2.3 пункта 2 настоящей статьи;
- размещение сооружений для очистки сточных вод (за исключением сооружений для очистки поверхностных сточных вод) и обработки осадка сточных вод;
- предоставление земельных участков для строительства зданий и сооружений (в том числе для строительства и (или) обслуживания жилых домов) и ведения коллективного садоводства и дачного строительства;
- добыча общераспространенных полезных ископаемых;
- возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация объектов хранения нефти и нефтепродуктов (за исключением складов нефтепродуктов, принадлежащих организациям внутреннего водного транспорта), автозаправочных станций, станций технического обслуживания автотранспорта;

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Изм.	Кол.	Лист	№док	Подп.	Дата

- возведение котельных на твердом и жидком топливе (за исключением случаев возведения объектов, указанных в подпункте 2.1 пункта 2 настоящей статьи, при условии возведения таких котельных на расстоянии не менее 50 метров по горизонтали от береговой линии);
- возведение, реконструкция, капитальный ремонт и эксплуатация животноводческих ферм, комплексов, объектов, в том числе навозохранилищ и жижеборников, выпас сельскохозяйственных животных;
- возведение жилых домов, строений и сооружений, необходимых для обслуживания и эксплуатации жилых домов;
- стоянка механических транспортных средств до 30 метров по горизонтали от береговой линии, если иное не установлено Президентом Республики Беларусь;
- удаление, пересадка объектов растительного мира, за исключением их удаления, пересадки при проведении работ по установке и поддержанию в исправном состоянии пограничных знаков, знаков береговой навигационной обстановки и обустройству водных путей, полос отвода автомобильных и железных дорог, иных транспортных и коммуникационных линий, а также при проведении работ, указанных в пунктах 2 - 4 настоящей статьи;
- рубки главного пользования, рубки реконструкции, заготовка второстепенных лесных ресурсов и мха, сбор лесной подстилки и опавших листьев.

IV. В границах водоохранных зон допускаются:

возведение домов и баз отдыха, пансионатов, санаториев, санаториев-профилакториев, домов охотника и рыболова, объектов агрозкотуризма, оздоровительных и спортивно-оздоровительных лагерей, физкультурно-спортивных сооружений, туристических комплексов (специализированных объектов размещения туристов, состоящих из двух или более зданий, в которых обеспечивается предоставление комплекса услуг по проживанию, питанию и рекреации) при условии размещения сооружений для очистки сточных вод и обработки осадка сточных вод для этих объектов за пределами границ прибрежных полос;

- возведение зданий и сооружений спасательных станций республиканского государственно-общественного объединения

Инв. №подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист.	№док	Подп.	Дата



- "Белорусское республиканское общество спасания на водах", государственного учреждения "Государственная инспекция по маломерным судам", зданий и сооружений, необходимых для размещения водолазно-спасательной службы Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, пожарных депо, пирсов для забора воды пожарной аварийно-спасательной техникой;
- возведение зданий и сооружений для хранения маломерных судов и других плавательных средств, объектов, связанных с деятельностью внутреннего водного транспорта;
  - возведение мостовых переходов и гидротехнических сооружений и устройств, в том числе водозаборных и водорегулирующих сооружений, а также гидроэнергетических сооружений, дюкеров и других объектов инженерной инфраструктуры;
  - возведение сооружений и объектов, необходимых для осуществления охраны Государственной границы Республики Беларусь, в пределах пограничной зоны и пограничной полосы;
  - возведение сооружений и объектов Государственной инспекции охраны животного и растительного мира при Президенте Республики Беларусь, предназначенных для выполнения возложенных на нее задач и функций;
  - размещение пунктов наблюдений государственной сети наблюдений за состоянием поверхностных и подземных вод, гидрометеорологических наблюдений.
  - проведение работ, связанных с укреплением берегов водных объектов;
  - проведение работ по возведению, содержанию, техническому обслуживанию инженерных сетей и сооружений, обеспечивающих функционирование существующей застройки;
  - проведение ремонтных и эксплуатационных работ по содержанию гидротехнических сооружений и устройств, а также гидроэнергетических сооружений, мостов и иных сооружений на внутренних водных путях;
  - проведение работ по благоустройству, воссозданию элементов благоустройства и размещению малых архитектурных форм;
  - проведение работ по ведению садоводства, огородничества и пчеловодства на земельных участках, находящихся во временном пользовании, пожизненном наследуемом владении, частной

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

10.108-ОВОС

Лист

116





оказывающих воздействие на здоровье человека и окружающую среду», утвержденные Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. №91, размер санитарно-защитной зоны от очистных сооружений поверхностных сточных вод закрытого типа до жилой территории должен быть не менее 15 м.

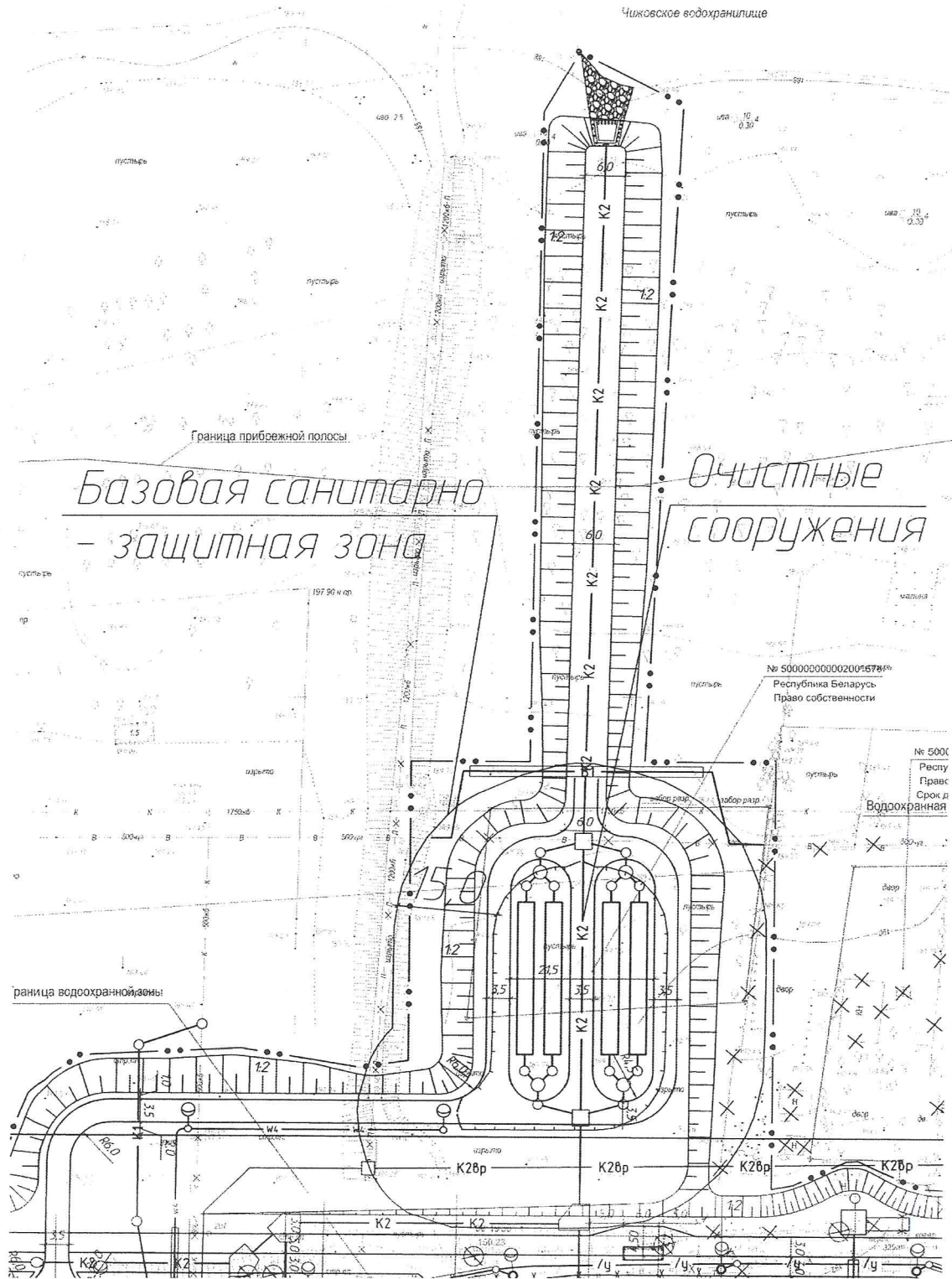


Рисунок 30 – Карта-схема мест размещения очистных сооружений

Изм. №подл. Подп. и дата Бзам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата

В санитарно-защитной зоне не допускается размещать:

- жилую застройку;
- озелененные территории общего пользования в населенных пунктах, предназначенные для массового отдыха населения, объекты туризма и отдыха (за исключением гостиниц, кемпингов, мемориальных комплексов), площадки (зоны) отдыха, детские площадки;
- открытые и полукрытые физкультурно-спортивные сооружения;
- территории садоводческих товариществ и дачных кооперативов;
- учреждения образования;
- санаторно-курортные и оздоровительные организации, организации здравоохранения с круглосуточным пребыванием пациентов;
- комплексы водопроводных сооружений для водоподготовки и хранения питьевой воды (за исключением обеспечивающих водой данный объект);
- объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых для питания населения.

Допускается размещать на территории или в границах СЗЗ следующие объекты:

- предприятия, сооружения с меньшими размерами СЗЗ, чем основное производство при условии соблюдения нормативов ПДК (ОБУВ) и уровней физических воздействий на границе СЗЗ при суммарном учете;
- здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности (в том числе нежилые помещения для дежурного персонала аварийной службы), помещения для пребывания работающих по вахтовому методу при условии работы не более двух недель подряд;
- административные здания, сооружения;
- аптеки пятой категории, зуботехнические лаборатории, микробиологические лаборатории, работающие с условно-патогенными микроорганизмами и патогенными биологическими агентами первой и второй групп риска, включая лаборатории полимеразной цепной реакции с учетом обеспечения нормативного расстояния в соответствии с требованиями законодательства;

Взам.инв.№

и дата

10.108-ОВОС

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	------	------	-------	-------	------

Лист

119



– объекты бытового и коммунального обслуживания; оптовые склады продовольственного сырья и пищевых продуктов, упакованных в герметичную упаковку (при условии обеспечения безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов); торговые объекты и объекты общественного питания; производственные объекты малой мощности, осуществляющие изготовление пищевой продукции; объекты придорожного сервиса;

– конструкторские бюро и научно-исследовательские лаборатории; пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, линии электропередачи, электроподстанции, нефте- и газопроводы;

– подземные источники технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения;

– подземные источники хозяйственно-бытового водоснабжения, обеспечивающие водой данный объект, при соблюдении зон санитарной охраны подземного источника;

– автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей;

– питомники растений для озеленения территории предприятия и территории СЗЗ;

– объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, не используемых для производства пищевых продуктов;

– автомобильные стоянки и парковки для хранения общественного и индивидуального транспорта.

В проектируемом объекте учтены все вышеперечисленные ограничения.

Объект «Многоквартирные жилые дома в микрорайоне Чижовка-6, 6А в границах улиц Уборевича-Чижевских-Корзюки (внешние инженерные сети и улицы)» предусматривает соблюдение Водного Кодекса РБ.

Взам.инв.№  
и дата

Изм.	Кол.	Лист.	№ док.	Подп.	Дата

10.108-ОВОС

### 3.3. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕГИОНА ПЛАНИРУЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

#### 3.3.1. ДЕМОГРАФИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ

Численность населения г. Минска на 01.01.2018 г. составила 1 959 781 человек.

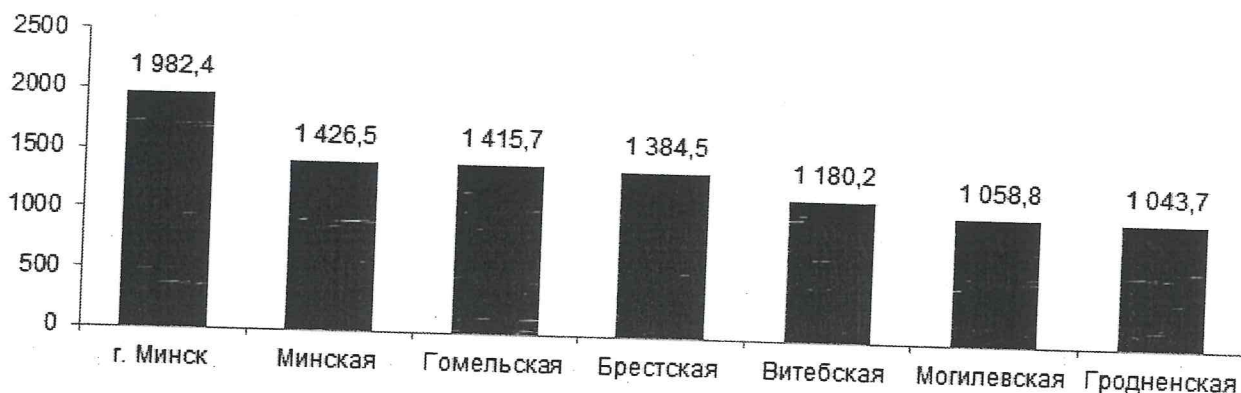


Рисунок 31 – Численность населения г. Минска на 01.01.2018

Таблица 14 - Численность и естественный прирост населения

(численность на начало года; человек)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 <sup>1)</sup>
Численность населения	1 885 067	1 901 059	1 921 807	1 938 280	1 959 781	1 974 819	1 982 444
в том числе:							
мужчины	861 205	867 926	876 860	883 733	892 330	898 977	902 211
женщины	1 023 862	1 033 133	1 044 947	1 054 547	1 067 451	1 075 842	1 080 233
Всего в возрасте:							
моложе трудоспособного (0-15)	275 353	284 516	294 944	304 936	313 927	321 965	327 296
трудоспособном	1 222 111	1 217 309	1 214 818	1 208 873	1 211 464	1 207 416	1 211 975
старше трудоспособного	387 603	399 234	412 045	424 471	434 390	445 438	443 173
Естественный прирост, убыль (-) населения, человек	5 164	5 416	5 767	5 528	5 234	2 288	...



1) До 2017 года к трудоспособному населению отнесены мужчины в возрасте 16-59 лет и женщины в возрасте 16-54 лет; в 2017 году - мужчины в возрасте от 16 до 60 лет 6 месяцев и женщины в возрасте от 16 до 55 лет 6 месяцев.

К населению в возрасте старше трудоспособного до 2017 года отнесены мужчины 60 лет и старше и женщины в возрасте 55 лет и старше; в 2017 году - мужчины 60 лет 6 месяцев и старше и женщины в возрасте 55 лет 6 месяцев и старше.

Основные демографические показатели приведены в таблицах 15-17.

Таблица 15 - Численность населения на 1 января 2018 г. по областям Республики Беларусь

(тысяч человек)

	Все население			Городское население			Сельское население		
	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины	мужчины и женщины	мужчины	женщины
Республика Беларусь	9 491,8	4 421,5	5 070,3	7 412,1	3 417,9	3 994,2	2 079,7	1 003,6	1 076,1
Области и г. Минск:									
Брестская	1 384,5	651,7	732,8	976,4	454,9	521,5	408,1	196,8	211,3
Витебская	1 180,2	546,3	633,9	914,0	416,7	497,3	266,2	129,6	136,6
Гомельская	1 415,7	659,7	756,0	1 094,9	505,5	589,4	320,8	154,2	166,6
Гродненская	1 043,7	487,1	556,6	786,9	364,2	422,7	256,8	122,9	133,9
г. Минск	1 982,4	902,2	1 080,2	1 982,4	902,2	1 080,2	-	-	-
Минская	1 426,5	676,3	750,2	805,9	376,1	429,8	620,6	300,2	320,4
Могилевская	1 058,8	498,2	560,6	851,6	398,3	453,3	207,2	99,9	107,3

Взам. инв. №

и дата

10.108-ОВОС

Лист

122

Изм. Кол. Лист. № док. Подп. Дата

Таблица 16 - Численность населения по полу и возрасту в г. Минске на 01.01.2018 г.

Возраст (лет)	г. Минск			Заводской район		
	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины
0	19 905	10 166	9 739	2 399	1 216	1 183
1	23 188	11 914	11 274	2 690	1 377	1 313
2	23 549	12 144	11 405	2 767	1 367	1 400
3	24 109	12 445	11 664	2 779	1 422	1 357
4	23 579	12 128	11 451	2 684	1 402	1 282
0-4	114 330	58 797	55 533	13 319	6 784	6 535
5	23 429	12 138	11 291	2 474	1 297	1 177
6	21 891	11 222	10 669	2 252	1 174	1 078
7	21 405	10 912	10 493	2 206	1 095	1 111
8	21 283	10 963	10 320	2 167	1 145	1 022
9	21 083	10 814	10 269	2 235	1 171	1 064
5-9	109 091	56 049	53 042	11 334	5 882	5 452
10	19 903	10 177	9 726	2 102	1 107	995
11	18 053	9 370	8 683	1 838	980	858
12	17 239	8 863	8 376	1 822	925	897
13	16 344	8 347	7 997	1 742	859	883
14	15 874	8 197	7 677	1 648	819	829
10-14	87 413	44 954	42 459	9 152	4 690	4 462
15	16 462	8 399	8 063	1 832	967	865
16	16 772	8 676	8 096	1 718	882	836
17	24 164	11 874	12 290	2 376	1 104	1 272
18	27 380	13 018	14 362	2 818	1 217	1 601
19	26 156	12 530	13 626	3 135	1 497	1 638
15-19	110 934	54 497	56 437	11 879	5 667	6 212
20	25 556	12 018	13 538	2 822	1 237	1 585
21	25 557	12 254	13 303	2 717	1 273	1 444
22	24 593	11 870	12 723	2 699	1 440	1 259
23	25 868	12 315	13 553	3 140	1 558	1 582
24	29 290	13 955	15 335	3 470	1 697	1 773
20-24	130 864	62 412	68 452	14 848	7 205	7 643
25	36 285	17 080	19 205	4 262	2 018	2 244
26	39 669	18 650	21 019	4 678	2 222	2 456
27	40 354	19 308	21 046	4 815	2 383	2 432
28	39 585	19 414	20 171	4 818	2 508	2 310
29	40 106	19 632	20 474	4 993	2 499	2 494
25-29	195 999	94 084	101 915	23 566	11 630	11 936
30	38 527	18 716	19 811	4 621	2 320	2 301
31	39 408	19 120	20 288	4 986	2 500	2 486
32	38 356	18 459	19 897	4 577	2 239	2 338
33	38 912	18 720	20 192	4 585	2 232	2 353
34	39 069	19 157	19 912	4 767	2 444	2 323
30-34	194 272	94 172	100 100	23 536	11 735	11 801
35	35 258	17 205	18 053	4 227	2 112	2 115
36	33 779	16 594	17 185	4 007	2 041	1 966
37	32 851	16 117	16 734	3 776	1 932	1 844
38	31 342	15 350	15 992	3 536	1 824	1 712
39	29 633	14 426	15 207	3 371	1 712	1 659
35-39	162 863	79 692	83 171	18 917	9 621	9 296
40	28 348	13 783	14 565	3 074	1 589	1 485

Взам. инв. №  
и дата

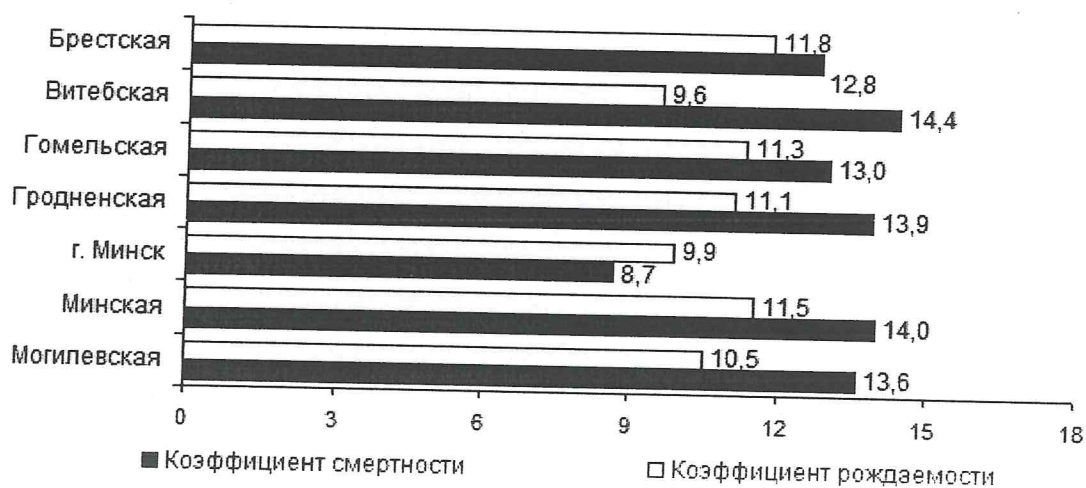


Возраст (лет)	г. Минск			Заводской район		
	всего	мужчины	женщины	всего	мужчины	женщины
41	27 662	13 468	14 194	3 018	1 526	1 492
42	26 762	12 842	13 920	2 780	1 400	1 380
43	25 304	12 109	13 195	2 825	1 376	1 449
44	24 184	11 478	12 706	2 526	1 227	1 299
40-44	132 260	63 680	68 580	14 223	7 118	7 105
45	24 346	11 362	12 984	2 774	1 307	1 467
46	24 053	11 185	12 868	2 639	1 222	1 417
47	23 033	10 588	12 445	2 660	1 243	1 417
48	22 240	10 218	12 022	2 680	1 224	1 456
49	21 345	9 733	11 612	2 667	1 253	1 414
45-49	115 017	53 086	61 931	13 420	6 249	7 171
50	21 252	9 624	11 628	2 759	1 258	1 501
51	21 659	9 668	11 991	2 822	1 253	1 569
52	22 890	10 180	12 710	2 872	1 288	1 584
53	24 648	10 843	13 805	3 067	1 381	1 686
54	25 951	11 481	14 470	3 371	1 491	1 880
50-54	116 400	51 796	64 604	14 891	6 671	8 220
55	26 267	11 119	15 148	3 225	1 332	1 893
56	27 516	11 572	15 944	3 528	1 513	2 015
57	27 870	11 544	16 326	3 496	1 464	2 032
58	27 763	11 646	16 117	3 540	1 480	2 060
59	27 275	11 203	16 072	3 636	1 504	2 132
55-59	136 691	57 084	79 607	17 425	7 293	10 132
60	25 426	10 340	15 086	3 432	1 392	2 040
61	25 072	10 057	15 015	3 346	1 351	1 995
62	24 292	9 484	14 808	3 269	1 274	1 995
63	23 818	9 219	14 599	3 120	1 222	1 898
64	21 582	8 122	13 460	2 789	1 053	1 736
60-64	120 190	47 222	72 968	15 956	6 292	9 664
65	21 444	7 975	13 469	2 648	1 027	1 621
66	20 525	7 698	12 827	2 517	1 003	1 514
67	19 344	7 086	12 258	2 395	894	1 501
68	20 289	7 541	12 748	2 296	856	1 440
69	16 970	6 182	10 788	1 896	649	1 247
65-69	98 572	36 482	62 090	11 752	4 429	7 323
70	16 475	6 011	10 464	1 821	592	1 229
71	12 982	4 817	8 165	1 446	463	983
72	8 437	3 016	5 421	937	268	669
73	8 135	2 839	5 296	1 087	336	751
74	6 045	2 069	3 976	810	255	555
70-74	52 074	18 752	33 322	6 101	1 914	4 187
75	8 069	2 704	5 365	1 136	338	798
76	10 299	3 320	6 979	1 504	494	1 010
77	9 742	3 062	6 680	1 364	461	903
78	10 587	3 205	7 382	1 432	401	1 031
79	10 372	3 038	7 334	1 453	394	1 059
75-79	49 069	15 329	33 740	6 889	2 088	4 801
80 лет и старше	56 405	14 123	42 282	8 100	1 803	6 297
<b>Итого</b>	<b>1 982 444</b>	<b>902 211</b>	<b>1 080 233</b>	<b>235 308</b>	<b>107 071</b>	<b>128 237</b>

Таблица 17 - Численность населения по районам  
(на начало года, человек)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
г. Минск	1 885 067	1 901 059	1 921 807	1 938 280	1 959 781	1 974 819	1 982 444
Районы:							
Заводской	238 274	237 583	237 273	236 826	236 837	236 581	235 308
Ленинский	216 401	215 015	215 868	217 130	218 214	218 892	218 730
Московский	276 028	276 316	279 884	284 531	291 599	296 005	301 667
Октябрьский	156 326	157 142	156 466	157 511	158 631	157 454	155 448
Партизанский	98 920	99 195	98 546	97 697	97 582	97 857	97 568
Первомайский	216 053	217 731	220 109	221 921	223 412	227 284	228 899
Советский	162 253	162 211	162 113	161 572	162 750	163 617	163 725
Фрунзенский	411 484	427 416	443 626	451 809	458 344	461 445	462 842
Центральный	109 328	108 450	107 922	109 283	112 412	115 684	118 257

Рисунок 32. Рождаемость и смертность по г. Минску на 01.01.2018 г. (на 1000 человек населения) (на 1 000 человек населения)



10.108-ОВОС

Лист  
125

Изм. Кол. Лист. № док. Подп. Дата

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



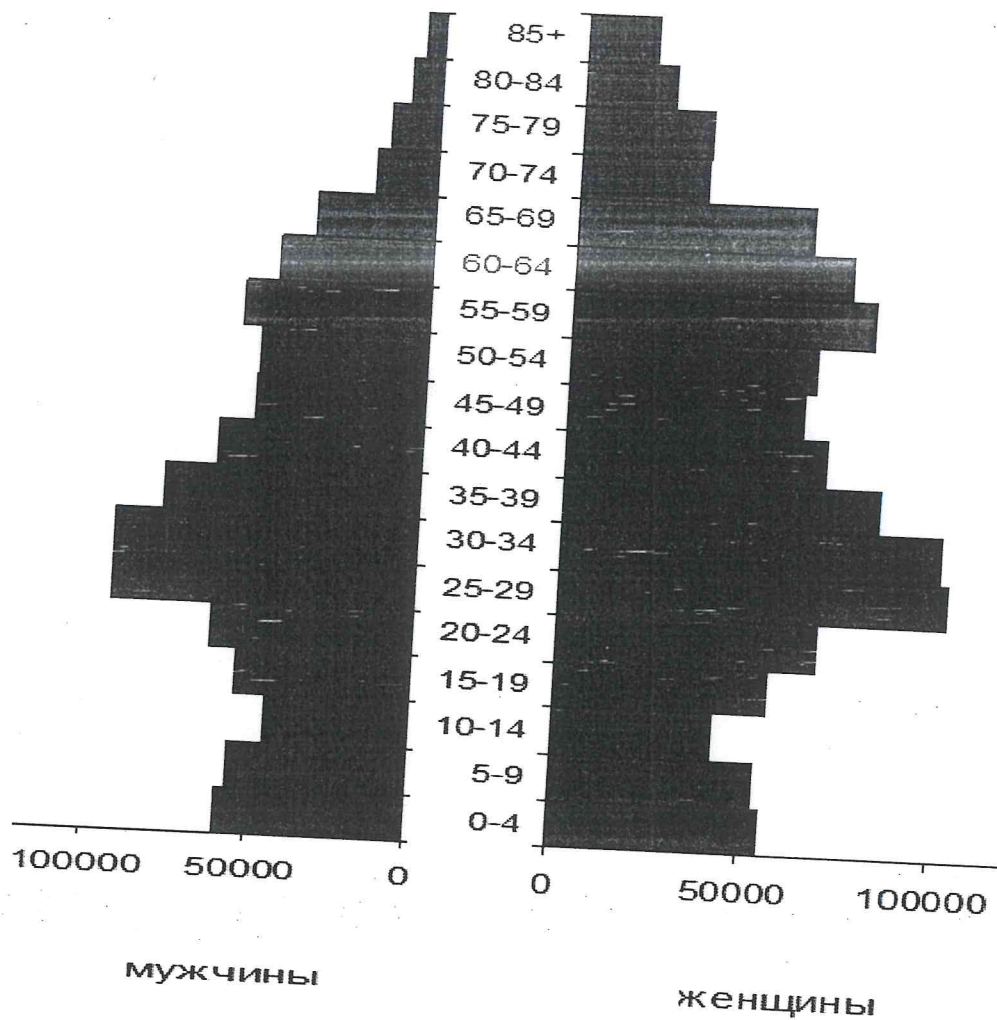


Рисунок 33. Половозрастная пирамида населения (человек)  
Картина заболеваемости и смертности по причинам отражена в  
таблице 18.

Таблица 18 - Умершие по основным классам причин смерти в г.  
Минске в 2017 г.

Умершие по основным классам причин смерти, чел					
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	Новообразования	Болезни системы кровообращения	Болезни органов дыхания	Болезни органов пищеварения	Внешние причины
75	3 734	10 343	133	587	987

Как видно из таблицы, основными причинами смерти в г. Минске являются болезни системы кровообращения и новообразования.

В РБ принята Программа по формированию здорового образа жизни, сохранению и укреплению здоровья среди населения на 2016-2020 годы.

10.108-ОВОС

Изм. Кол. Лист. № док. Подп. Дата

Лист  
126

Взам. инв. №

дату и дата

По утверждению специалистов Всемирной организации здравоохранения, здоровье на 50-55% зависит от образа жизни человека, на 20-23% — от наследственности, на 20-25% — от состояния окружающей среды (экологии) и на 8-12% — от работы системы здравоохранения. В связи с тем, что здоровье человека зависит от образа жизни, можно считать, что генеральной линией формирования, сохранения и укрепления здоровья населения является здоровый образ жизни.

Важную роль в снижении заболеваемости, смертности и повышении рождаемости, играет по-прежнему целенаправленная совместная работа, направленная на формирование у населения потребности к ведению здорового образа жизни, заботы о собственном здоровье и здоровье своих близких, отрицательного отношения к потреблению алкоголя, табачных изделий, наркотических веществ и т.д.

Задачами программы по формированию здорового образа жизни, сохранению и укреплению здоровья среди населения являются формирование у населения убеждения в престижности здорового поведения и воспитания потребности в здоровом образе жизни, создание постоянно действующей системы информирования и обучения населения вопросам сохранения и укрепления здоровья, повышение эффективность работы организаций и учреждений в данном направлении, совершенствование системы оказания психологической помощи населению.

В итоге реализации программы предполагается широкое вовлечение различных категорий населения в оздоровительный процесс, укрепление здоровья, повышение производительности труда, снижение распространенности табакокурения и потребления алкоголя, уменьшение заболеваемости, нетрудоспособности и смертности от основных хронических неинфекционных заболеваний, улучшение качества и увеличение продолжительности жизни.

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата