



## ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

## РАСПОРЯЖЕНИЕ

окуд

21.12.2023№ 25-рп

Об утверждении Регионального  
плана адаптации Санкт-Петербурга  
к изменениям климата

1. Утвердить Региональный план адаптации Санкт-Петербурга к изменениям климата согласно приложению.

2. Контроль за выполнением распоряжения возложить на вице-губернатора Санкт-Петербурга – руководителя Администрации Губернатора Санкт-Петербурга Пикалёва В.И.

Губернатор  
Санкт-Петербурга



А.Д.Беглов

Приложение  
к распоряжению  
Правительства Санкт-Петербурга  
от 21.12.2023 № 25-рп

**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПЛАН  
адаптации Санкт-Петербурга к изменениям климата**

1	Наименование субъекта адаптации	Правительство Санкт-Петербурга
2	Общее описание характерных климатических рисков (ретроспективных и прогнозных)	<p>Климатический (климатообусловленный) риск – совместная характеристика вероятности опасных проявлений климатического фактора и его воздействия (в виде вреда или ущерба) на объект этого воздействия, которая выражается в величине ущерба (в натуральном и (или) стоимостном выражении), характерного для повторяемости заданных значений опасного климатического фактора.</p> <p>В соответствии с информацией Паспорта климатической безопасности Санкт-Петербурга климат Санкт-Петербурга согласно приложению «Б» СП 131.13330.2020 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология*», утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 24.12.2020 № 859/пр (далее – СП 131.13330.2020) соответствует условиям «относительно умеренного» климатического подрайона IIБ.</p> <p>По классификации климатов Кёппена, Санкт-Петербург расположен в зоне Dfb (влажный континентальный климат с теплым летом, также именуемый бореальным с равномерным увлажнением). Основные его характеристики: умеренно холодный климат, без сухого сезона; с устойчивым снежным покровом в зимний период; имеются условия для произрастания лиственных лесов.</p> <p>По данным Паспорта климатической безопасности в продолжительных рядах метеорологических данных наблюдаются значимые тренды. Основные климатические параметры (актуализированные климатические нормы, рассчитанные за период с 1991 по 2020 годы, в соответствии с приказом Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 18.02.2022 № 64): средняя годовая температура приземного воздуха – 6,3 °С; средняя температура наиболее жаркого месяца (июля) – 19,1 °С; средняя температура наиболее холодного месяца (февраля) – -4,8 °С; абсолютный максимум – 37,1 °С; абсолютный минимум – -35,9 °С; среднее годовое количество атмосферных осадков – 667,7 мм; количество дней с осадками не менее 10 мм – 15; число последовательных дней в году с осадками менее 1 мм – 120; уровень моря осредненный по четырем постам (Кронштадт, Лисий Нос, Ломоносов, Невская Устьевая) – 10,9 см в Балтийской системе высот, скорость роста уровня моря – около 4 мм/год.</p>

Также в зимний период изменение климата Санкт-Петербурга приводит к частому переходу температуры через 0 °С, при котором происходит более частое таяние снега и как следствие увеличение интенсивности образования гололеда.

В последний климатический период значительно увеличилась повторяемость морских нагонных наводнений. Сместился максимум их повторяемости с осени на зиму. Увеличение повторяемости и продолжительности нагонных наводнений негативно сказывается на состоянии приморской зоны города и на реализации стратегических целей по развитию Санкт-Петербурга как морской столицы России, повышению значения Санкт-Петербурга как крупного международного транспортно-логистического центра, увеличению объема пассажирооборота морским транспортом до 3 млн. пассажиров в год.

По данным расчетов климатической модели Главной геофизической обсерватории Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (далее – Росгидромет), средняя годовая температура приземного воздуха в Санкт-Петербурге для середины XXI века (2041-2060 гг.) по отношению к базовому климатическому периоду 1981-2000 гг. может возрасти от 2,5 до 3,5 °С. Наибольшего потепления следует ожидать в зимний период (от 3,2 до 4,4 °С). Количество атмосферных осадков возрастет от 0,1 до 0,2 мм/сут. (см. таблицу 2.1).

Согласно прогнозным оценкам климатических моделей к середине текущего столетия строительно-климатический район местоположения Санкт-Петербурга может смениться с ПБ (относительно умеренный) на ПБ (умеренный) (см. СП 131.13330.2020). По классификации климатов Кёппена, в середине XXI века климатические условия Санкт-Петербурга будут соответствовать «морскому» типу климата Cfb (умеренно теплый с равномерным увлажнением) (в настоящее время – Dfb (влажный континентальный с теплым летом).

По данным Интерактивного атласа РГ-1 Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), средний уровень моря в восточной части Финского залива для периода 2041-2060 гг. по сравнению с базовым периодом 1995-2014 гг. может возрасти на 10–40 см в соответствии с климатическими сценариями SSP2-4.5 и SSP5-8.5.

Прогнозируемое повышение среднего уровня моря в восточной части Финского залива на 40 см способно привести к затоплению примерно 650 га приморских территорий Санкт-Петербурга. В этом случае зона затопления территории города при максимальном уровне воды может увеличиться в 1,5 раза.

В настоящее время наблюдается положительная динамика индексов экстремальных осадков. Увеличилась доля сильных осадков и наблюдается увеличение количества дней с сильными осадками (более 15 мм/сут.). Расчетное суточное максимальное количество осадков (мм) 1 % обеспеченности за период 1936-2019 гг. составляет 88 мм. Прогноз максимального однодневного количества осадков (мм) к середине XXI века (2050-2059 гг.), полученный с помощью региональной климатической модели ГТО (РКМ ГТО), составит 100 мм. Прогнозируемое количество осадков, выпадающих за 20 минут и 1 час, с вероятностью ежегодного превышения 63 % увеличится примерно на 20 % и составят 8,64 и 11,88 мм

соответственно. При этом прогнозируемые средние интенсивности дождей возрастут соответственно до 72,01 и 33,01 л/с (с 1 га). Увеличение частоты и интенсивности выпадения осадков (повышение нагрузки биогенными и вредными веществами) угрожает системам водоотведения и качеству пресной воды в Санкт-Петербурге.

В последние годы изменение климата рассматривается как один из ведущих факторов, оказывающих влияние на здоровье населения. Происходит как прямое влияние за счет увеличения числа дней с аномально высокими и (или) низкими температурами, наводнений, штормов, так и косвенное, опосредованное влиянием экологических или социально-экономических факторов (например, уменьшение объемов качественной питьевой воды и др.). Волны жары, в особенности в сочетании с ухудшением качества воздуха, являются причиной дополнительных заболеваемости и смертности населения, особенно в группах риска (дети, пожилые люди, люди с хроническими заболеваниями органов кровообращения и дыхания). Например, в Санкт-Петербурге продолжительные и интенсивные волны жары наблюдались в 2010 и 2021 году.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения, в Европе ежегодно климатические изменения являются причиной от 1 до 10 % смертей среди старших возрастных групп, а в мире – более 150 тыс. дополнительных смертей и 5,5 млн. лет нетрудоспособности в год. Это составляет 0,3 % общего числа смертельных исходов и 0,4 % общего количества лет нетрудоспособности, соответственно. К середине XXI века ожидается дальнейшее увеличение числа смертельных исходов, связанных с потеплением климата, еще примерно на 1 – 1,5 %. Экономический ущерб от дополнительной смертности в результате климатических изменений в мире колеблется в большом интервале – от 6 до 88 млрд. долларов в год.

При развитии глобального потепления наблюдается существенное увеличение разнообразия и биомассы водных инвазионных видов. Виды-вселенцы в меньшей степени в зоопланктоне и в весьма существенной степени в донных поселениях беспозвоночных в течение всего теплого сезона в последние годы вносили вклад в формирование численности и биомассы сообществ. Они создают реальную угрозу биоразнообразию водных экосистем и могут наносить существенный вред в результате обрастания инвазионными видами гидротехнических сооружений.

Известна связь расширения ареалов и увеличения численности насекомых-дендрофагов с климатом. Некоторые насекомые, например, короеды-заболонники, переносят споры паразитических грибов. Расширение ареалов этих вредителей к северу из-за потепления климата и занос возбудителей голландской болезни деревьев привели почти к полной гибели вязов всех видов на обширной территории Северо-Запада Российской Федерации. Распространение некоторых чужеродных вредителей древесных растений стало возможным во много благодаря потеплению климата. Так, распространение стволового вредителя ясеня – ясеновой узкотелой изумрудной златки привело к тотальной гибели ясеней в европейской части России. Сейчас этот вредитель уже появился в Санкт-Петербурге, т.е. на северной

		<p>границе распространения ясеня.</p> <p>Повышение температуры привело к резкому увеличению численности некоторых вредителей, которые стали давать несколько поколений в год. Ослабление хвойных деревьев из-за засух способствует снижению устойчивости хвойных лесов и размножению вредителей. Именно этими причинами обусловлено массовое отмирание хвойных лесов в Ленинградской и Московской областях в 2010-2016 гг. В 2021 г. по этой же причине зафиксирована вспышка массового размножения вида жуков короед-типограф в ельниках Ленинградской области и Карелии. Повышение температуры и вероятности возникновения засух, а также лесных пожаров приводит к увеличению продолжительности лесопожарного периода и созданию угрозы жизни и здоровью граждан. Увеличение площади, пройденной лесными пожарами, приведет к снижению биологического разнообразия лесов, за счет уменьшения площади хвойных лесов и увеличению площади не покрытых лесом гарей и погибших насаждений.</p> <p>В настоящее время на территории Санкт-Петербурга наблюдается 18 метеорологических и 5 гидрологических и морских опасных природных явлений (ФГБУ «Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»)</p>
3	Информация о наличии и распространенности климатических рисков опасного уровня	<p>В границах субъекта Российской Федерации – города федерального значения Санкт-Петербурга распространены следующие климатические риски (в соответствии с градацией Методических рекомендаций по оценке климатических рисков), утвержденных приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 13.05.2021 № 267 «Об утверждении методических рекомендаций и показателей по вопросам адаптации к изменениям климата»:</p> <p>1) весьма опасный уровень:</p> <p>жара: продолжительная жара (май-август) (положительные аномалии от нормы среднесуточных температур воздуха по Санкт-Петербургу) интенсивность – на 7 градусов и более, продолжительность – в течение 5 суток и более); сильная жара (май-август) (максимальная температура воздуха), интенсивность – +35 °С и выше, продолжительность – любая); ураганы (скорость ветра, интенсивность 33 м/с и более, продолжительность любая), смерчи (сильный вихрь с вертикальной осью в виде столба или воронки, направленной от облака к подстилающей поверхности, интенсивность – наличие, продолжительность – любая); сильный ветер (скорость ветра – порывы 25 м/с и более или средняя не менее 20 м/с, продолжительность – любая);</p> <p>2) опасный уровень:</p> <p>сильные атмосферные осадки (очень сильный дождь (дождь со снегом, мокрый снег): 50 мм и более за 12 часов и менее; сильный ливень (очень сильный ливневой дождь): 30 мм и более за 1 час и менее; очень сильный снег: 20 мм и более за 12 часов и менее; продолжительные сильные дожди: 100 мм и более за период более 12, но менее 48 часов);</p> <p>3) умеренно опасный уровень:</p> <p>абразия – разрушение морским волноприбоем берегов и прибрежных участков морского дна;</p>

переработка берегов водохранилищ, озер – размыв и разрушение пород берегов под действием приобья и русловых процессов;

карст – геологическое явление (процесс), связанное с повышенной растворимостью горных пород (преимущественно карбонатных, сульфатных, галогенных) в условиях активной циркуляции подземных вод, выраженное процессами химического и механического преобразований пород с образованием подземных полостей, поверхностных воронок, провалов, оседаний (карстовых деформаций);

суффозия – эрозионный процесс вымывания (выщелачивания) фильтрующейся водой микрочастиц из растворимых горных пород, сопровождающийся образованием просадочных деформаций в вышелегающих породах);

затопление территории – покрытие территории водой в период половодья или паводков;

наводнение – затопление территории водой, являющееся стихийным бедствием. Наводнение может происходить в результате подъема уровня воды во время половодья или паводка, при затоплении, зажоре, вследствие нагона в устье реки, а также при прорыве гидротехнических сооружений);

эрозия плоскостная и овражная: эрозия – процесс разрушения горных пород водными потоками; эрозия плоскостная – разрушение пород рассредоточенными водными потоками, не приводящее к образованию характерных эрозионных форм (оврагов, промоин); эрозия овражная – разрушение пород сосредоточенными водными потоками, приводящее к образованию характерных эрозионных форм (оврагов, промоин);

русловые деформации – изменение размеров и положения в пространстве речного русла и отдельных русловых образований, связанное с переотложением наносов;

пучение – процесс, вызванный промерзанием грунта, миграцией влаги, образованием ледяных прослоев, деформацией скелета грунта, приводящих к увеличению объема грунта и поднятию его поверхности;

град – атмосферные осадки, выпадающие в теплое время года, в виде частичек плотного льда, обычно вместе с ливневым дождем при грозе (интенсивность – диаметром 20 мм и более);

природный пожар – неконтролируемый процесс горения, стихийно возникающий и распространяющийся в природной среде охватывающий различные компоненты природного ландшафта. Чрезвычайная степень пожарной опасности соответствует 5 классу пожарной опасности при величине комплексного показателя более 10 000;

распространение вредителей и болезней в лесах и городских насаждениях – процесс при котором происходит повреждение и поражение лесов и городских насаждений вредными насекомыми и болезнями. При этом происходит большой ущерб в виде потерь текущего прироста древесины, усыхания и деградации древостоев, снижения их природоохранных, водозащитных и агролесомелиоративных функций;

обледенение – процесс образования льда на поверхностях различных предметов, зданий, сооружений, машин, элементов системы энергетики, объектов растительного мира;

		<p>4) опасные сельскохозяйственные метеорологические явления:</p> <p>засуха – комплекс метеорологических факторов в виде продолжительного отсутствия осадков в сочетании с высокой температурой и понижением влажности воздуха, приводящий к нарушению водного баланса растений и вызывающий их угнетение или гибель;</p> <p>заморозки – понижение температуры воздуха или поверхности почвы до значений ниже 0 °С на фоне положительных средних суточных температур в период активной вегетации сельскохозяйственных культур, приводящее к их повреждению.</p> <p>* Город федерального значения Санкт-Петербург не является развитым аграрным регионом. На долю сельскохозяйственного производства города в общем объеме валового регионального продукта приходится менее 0,01%. На территории города отсутствуют земли сельскохозяйственного назначения. Исходя из пункта 2 статьи 83 Земельного кодекса Российской Федерации, земли, находящиеся в пределах границ города федерального значения Санкт-Петербурга, относятся к категории земель населенных пунктов. При этом с учетом положений статьи 85 Земельного кодекса Российской Федерации и статьи 35 Градостроительного кодекса Российской Федерации в состав земель населенных пунктов могут входить земельные участки, отнесенные в соответствии с градостроительными регламентами к зонам сельскохозяйственного использования. Однако в соответствии с Положением о территориальном планировании Санкт-Петербурга, утвержденным Законом Санкт-Петербурга от 21.12.2005 № 728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга», зоны сельскохозяйственного использования занимают 8 % от площади Санкт-Петербурга, к 2025 году прогнозируется их сокращение до 3 % (~ 43 кв.км) в связи с увеличением площади жилых зон в связи с чем уязвимость территории Санкт-Петербурга к таким опасным сельскохозяйственным метеорологическим явлениям, как засуха и заморозки невелика</p>
4	Информация о пороговых значениях для деятельности и показателе уязвимости	<p>Уязвимость зависит от географических и климатических особенностей территории, формирующих определенные характеристики опасных явлений.</p> <p>Значение показателей приемлемого риска зависит от комплекса природных, социально-экономических и политических факторов. Допустимые значения риска могут различаться в зависимости от природного объекта</p>
5	Общая информация об экономическом ущербе в результате воздействия климатических рисков и затратах на адаптационные мероприятия	<p>Суммарный расчетный ущерб от воздействия климатических рисков оценивается в 788 млрд.руб.: оползни – 13, абразия – 10, переработка берегов водохранилищ, озер – 0.002, карст – 49, суффозия – 25, подтопление территории – 379, эрозия плоскостная и овражная – 19, русловые деформации – 1, пучение – 168, наводнение – 3, ураганы, смерчи, сильный ветер – 10, жара – 49, град – 21, сильные атмосферные осадки – 7, пожарная опасность в лесах – 34, ущерб от распространение вредителей и болезней в лесах и городских насаждениях – 0,05</p>

6	Описание новых возможностей для развития в связи с изменением климата (при наличии)	<p>1) перспективы для внедрения энергосберегающих технологий и развития возобновляемых источников энергии;</p> <p>2) экономия топливно-энергетических ресурсов в связи с сокращением продолжительности и потеплением отопительного периода, повышением температуры наиболее холодной пятидневки;</p> <p>3) перспектива развития речного и морского судоходства, включая систему портовых терминалов, при улучшении ледовых условий;</p> <p>4) в связи с изменением агроклиматических условий создаются условия для обогащения видового состава зеленых насаждений за счет использования при благоустройстве и озеленение города ассортимента трав, древесных пород и кустарников, типичных для более влажных и теплых зон;</p> <p>5) повышение температуры и увеличение продолжительности вегетационного сезона способно привести к увеличению продуктивности городских зеленых насаждений и городских лесов. Это открывает перспективы создания на свободных землях плантационных лесных культур, быстро растущих долговечных древесных растений с целью депонирования углерода;</p> <p>6) использование новых строительных материалов и технологий</p>
---	---	--

#### 7. Перечень приоритетных адаптационных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок	Вид документа и ожидаемый результат	Потребность в ресурсах*	Тип мероприятия	Исполнитель
1	2	3	4	5	6	7

#### Адаптация к весьма опасным уровням климатического риска

7.1	<p>Адаптация к изменениям климата в сфере здоровья населения:</p> <p>обеспечение безопасности здоровья населения в части инфекционных и паразитарных заболеваний, обусловленных распространением природно-очаговых инфекций;</p> <p>обеспечение безопасности здоровья населения в части заболеваний, обусловленных аномально высокими и (или) низкими температурами (заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной систем,</p>	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие здравоохранения в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 553;</p> <p>региональная программа Санкт-Петербурга «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» на 2019-2024 годы, утвержденная постановлением</p>		Оперативное, планировочное	Комитет по здравоохранению
-----	---	---------------	--	--	----------------------------	----------------------------



1	2	3	4	5	6	7
	<p>кровообращения, кожи, респираторных заболеваний); обеспечение безопасности здоровья населения в части инфекционных болезней, обусловленных доступностью и качеством питьевой воды</p>		<p>Правительства Санкт-Петербурга от 28.06.2019 № 20-рп.</p> <p>Ожидаемые результаты:  1) обеспечение устойчивости системы здравоохранения в условиях климатических рисков:  организация и ресурсное обеспечение системы оказания скорой, первичной медико-санитарной, специализированной и высокотехнологичной медицинской помощи населению в условиях аномальной жары (на регулярной основе);  повышение информирования населения, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей о климатических рисках, в том числе организация телефонной горячей линии в период аномальной жары (на регулярной основе);  обеспечение координации работы телефонной службы помощи с деятельностью медицинских и социальных</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			<p>организаций в условиях климатических рисков (на регулярной основе);</p> <p>2) улучшение профилактики инфекционных заболеваний, включая иммунопрофилактику (в рамках национального календаря прививок);</p> <p>3) обеспечение бесплатными медикаментами, изделиями медицинского назначения, продуктами лечебного питания для льготных категорий граждан (на регулярной основе);</p> <p>4) осуществление мероприятий, направленных на совершенствование системы оказания медицинской помощи больным сосудистыми заболеваниями (на регулярной основе);</p> <p>5) развитие медицинской реабилитации населения и совершенствование системы санаторно-курортного лечения, в том числе детей (на регулярной основе)</p>			

1	2	3	4	5	6	7
7.2	<p>Развитие водно-зеленого каркаса Санкт-Петербурга: озеленение территории центральных районов Санкт-Петербурга; создание зеленых насаждений в водоохранных зонах водных объектов; обеспечение населения Санкт-Петербурга зелеными насаждениями в соответствии с утвержденными нормативами</p>	2023-2050 гг.	<p>Закон Санкт-Петербурга от 21.12.2005 № 728-99 «О Генеральном плане Санкт-Петербурга»;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487;</p> <p>Закон Санкт-Петербурга от 23.06.2010 № 396-88 «О зеленых насаждениях в Санкт-Петербурге»;</p> <p>постановление Правительства Санкт-Петербурга от 07.02.2017 № 79 «О создании рабочей группы по инвентаризации территорий зеленых насаждений общего пользования».</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) актуализация нормативов градостроительного проектирования;</p>		Экосистемное, планировочное	<p>Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга</p> <p>Комитет по градостроительству и архитектуре</p> <p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <p>Комитет по энергетике и инженерному обеспечению</p> <p>Комитет по контролю за имуществом Санкт-Петербурга</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>2) улучшение условий отведения поверхностного стока, в том числе с помощью замены части водонепроницаемых покрытий (асфальт) на несплошные покрытия (брусчатка и др.) и увеличение площадей зеленых насаждений показатель: увеличение процента площадей несплошных покрытий и зеленых насаждений;</p> <p>3) охлаждение перегретых городских территорий, противодействие развитию «городского острова тепла»;</p> <p>4) улучшение условий для миграции биологических видов через территорию города;</p> <p>5) повышение обеспеченности населения Санкт-Петербурга территориями зеленых насаждений: для Адмиралтейского, Василеостровского, Петроградского,</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			<p>Центрального, Колпинского районов Санкт-Петербурга до 6 кв.м на человека;  для Выборгского, Калининского, Кировского, Красногвардейского, Красносельского, Московского, Невского, Приморского, Фрунзенского районов Санкт-Петербурга – до 12 кв.м на человека;  – для Кронштадтского, Курортного, Петродворцового, Пушкинского районов Санкт-Петербурга – до 18 кв.м на человека</p>			
7.3	<p>Адаптация к изменениям климата в сфере гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера:  развитие систем раннего обнаружения быстроразвивающихся опасных природных явлений и процессов;  развитие технологий мониторинга и прогнозирования рисков чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;  развитие систем информирования и оповещения населения;</p>	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Обеспечение законности, правопорядка и безопасности в Санкт-Петербурге»,</p>		<p>Инженерно-техническое, технологическое, оперативное, планировочное</p>	<p>Комитет по вопросам законности, правопорядка и безопасности</p> <p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>

1	2	3	4	5	6	7
	<p>обеспечение устойчивого функционирования критически важных объектов и потенциально опасных объектов в чрезвычайных ситуациях с учетом климатических и социально-экономических особенностей территории</p>		<p>утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 489.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <p>1) разработка и выполнение мероприятий, направленных на обеспечение снижения экологических рисков на окружающую среду, включая обеспечение радиационной безопасности;</p> <p>2) обеспечение резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на территории Санкт-Петербурга;</p> <p>3) осуществление мероприятий по созданию и содержанию защитных сооружений гражданской обороны;</p> <p>4) снижение уязвимости объектов воздействия на территории города</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			(компонентов антропогенной или природной системы, функционирование которых зависит от факторов климата) к климатическим рискам			
7.4	Создание лесопаркового зеленого пояса Санкт-Петербурга	2023-2050 гг.	<p>Федеральный закон «Об охране окружающей среды», статья 62.1.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <p>1) на основе мотивированного ходатайства правительством Российской Федерации будет принято решение о создании лесопаркового зеленого пояса на территории Санкт-Петербурга и Ленинградской области площадью 108,9 тыс.га;</p> <p>2) сохранение биоразнообразия в границах агломерации Санкт-Петербурга и прилегающих территорий Ленинградской области;</p> <p>3) улучшение качества окружающей среды на урбанизированных территориях в границах агломерации;</p>		Экосистемное, планировочное	<p>Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга</p> <p>Комитет по градостроительству и архитектуре</p> <p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>

1	2	3	4	5	6	7
			4) противодействие развитию «городского острова тепла»			
7.5	Адаптация функционально-планировочной структуры Санкт-Петербурга к развитию на его территории «городского острова тепла» (повышению температуры приземного воздуха и городских территорий по сравнению с естественным ландшафтом)	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487, в части:</p> <p>развитие зеленой инфраструктуры городских территорий, включая «вертикальное озеленение»; принятие нормативного правового акта, предусматривающего требования к мероприятиям по смягчению «городского острова тепла»;</p> <p>государственная программа «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) разработка нормативно-правового акта</p>		Экосистемное, планировочное, инженерно-техническое	<p>Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга</p> <p>Комитет по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга</p> <p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>



1	2	3	4	5	6	7
			<p>по противодействию развитию «городского острова тепла»;</p> <p>2) разработка рекомендаций по использованию светлых и (или) отражающих материалов, увеличивающих альbedo урбанизированных территорий, в строительстве, в том числе покраска крыш в белый цвет; переход на озеленение крыш, парковок и автостоянок;</p> <p>3) развитие зеленой инфраструктуры городских территорий, включая «вертикальное озеленение»;</p> <p>4) разработка мероприятий по снижению концентрации мелкодисперсных взвешенных веществ в атмосферном воздухе;</p> <p>5) снижение смертности населения при жаре («волна жары»);</p> <p>6) замедление темпов роста приземной температуры атмосферного воздуха</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			при развитии глобального потепления и «городского острова тепла»			
7.6	Адаптация к изменениям климата в сфере строительства: обеспечение надежности и безопасности объектов строительства при проектировании зданий и сооружений (с учетом основных «неустойчивых» гидрометеорологических норм); обеспечение надежности и долговечности конструкций при минимальном расходе энергии на отопление и вентиляцию зданий; энергоэффективность зданий, строений и сооружений; сокращение энергопотерь в жилых домах (внедрение систем автоматического регулирования освещения мест общего пользования, автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов с погодным регулированием, модернизация лифтового оборудования, различные меры усиления теплозащиты); снижение энергопотребления государственными учреждениями; капитальный ремонт объектов недвижимого имущества	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Обеспечение доступным жильем и жилищно-коммунальными услугами жителей Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 491;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 486.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) снижение энергопотребления (повышение энергоэффективности)</p>		Планировочное, инженерно-техническое, технологическое	<p>Жилищный комитет</p> <p>Комитет по строительству</p> <p>Комитет по энергетике и инженерному обеспечению</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>и сокращение энергопотерь; показатели: доля многоквартирных домов, имеющих класс энергетической эффективности «В» и выше; уровень оснащения многоквартирных домов индивидуальными тепловыми пунктами, предусматривающими автоматическое регулирование подачи тепловой энергии в зависимости от температуры атмосферного воздуха;</p> <p>2) увеличение доли отремонтированных по необходимым видам работ многоквартирных домов с учетом мероприятий в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности от общего количества многоквартирных домов до 80,1 % к 2028 г.;</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			<p>3) увеличение доли осветительных устройств, в том числе с использованием светодиодов, установленных в местах общего пользования в многоквартирных домах, от общего количества используемых осветительных устройств, установленных в местах общего пользования в многоквартирных домах до 92 % к 2028 г.</p>			
7.7	<p>Адаптация к изменениям климата в сфере комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге: снижение потерь в электро- и теплосетях; обеспечение устойчивости линейных объектов инженерной инфраструктуры к воздействию климатических факторов, повышение надежности их эксплуатации; обеспечение устойчивости систем водоснабжения и водоотведения к воздействию климатических факторов;</p>	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 486;</p> <p>Схема теплоснабжения Санкт-Петербурга на период до 2033 года, утвержденная приказом Министерства энергетики</p>		Планировочное, инженерно-техническое, технологическое	Комитет по энергетике и инженерному обеспечению

1	2	3	4	5	6	7
	разработка программ в области энергосбережения и повышения энергоэффективности		<p>Российской Федерации от 02.10.2023 № 261тд (актуализация на 2024 год).</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) осуществление мероприятий по направлениям: «Строительство тепловых сетей», «Реконструкция тепловых сетей», «Проектирование строительства и (или) реконструкции объектов теплоснабжения», направленных на повышение надежности системы теплоснабжения Санкт-Петербурга, безопасности ее эксплуатации, увеличение мощности и производительности, а также снижения негативного воздействия на окружающую среду, за счет применения современных материалов и технологий</p> <p>показатели: уровень потерь в тепловых сетях (к 2028 году 9,4 %); удельное количество повреждений на сетях</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			<p>теплоснабжения (к 2028 году 10,2 ед./10 км);</p> <p>2) проектирование, строительство, реконструкция водопроводных станций с забором воды из поверхностного источника водоснабжения с внедрением эффективных и технически совершенных технологий водоподготовки</p> <p>показатель: обеспечение населения питьевой водой соответствующей нормативным требованиям в условиях климатических рисков</p>			
7.8	Сокращение выбросов парниковых газов	2023-2050 гг.	<p>Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;</p> <p>Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 04.11.2020 № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов»;</p>		Планировочное, инженерно- техническое, технологическое	<p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <p>Комитет по энергетике и инженерному обеспечению</p> <p>Комитет по транспорту</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 486;</p> <p>государственная программа Российской Федерации «Развитие энергетики», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 321;</p>			Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга

1	2	3	4	5	6	7
			<p>Федеральный проект «Развитие рынка природного газа как моторного топлива»;</p> <p>Экологический кодекс Санкт-Петербурга, утвержденный Законом Санкт-Петербурга от 29.06.2016 № 455-88.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) создание, переустройство и восстановление объектов зеленых насаждений, расположенных на территориях зеленых насаждений общего пользования городского значения;</p> <p>2) внедрение низкоуглеродных инициатив, в том числе по расширению использования природного газа в качестве моторного топлива, а также увеличения доли электротранспорта; показатель: количество введенных в эксплуатацию объектов заправки транспортных средств природным газом (АГНКС, криоАЗС, МАЗС, ПАГЗ, модули по заправке</p>			



1	2	3	4	5	6	7
			<p>компримированным природным газом) (суммарно до 2028 года 10 шт.);</p> <p>3) реализация проекта по созданию инновационного парка электробусов в производственной зоне «Ржевка»;</p> <p>4) достижение целевых показателей Федерального закона «Об ограничении выбросов парниковых газов» и Указа Президента Российской Федерации от 04.11.2020 № 666 «О сокращении выбросов парниковых газов»: обеспечение к 2030 году сокращения выбросов парниковых газов Российской Федерации до 70 процентов относительно уровня 1990 года с учетом максимально возможной поглощающей способности лесов и иных экосистем</p>			
<b>Адаптация к опасным уровням климатического риска</b>						
7.9	Адаптация систем водоотведения Санкт-Петербурга к условиям повышения интенсивностей и частоты выпадения	2023-2050 гг.	Схема водоотведения Санкт-Петербурга на период до 2025 года с учетом перспективы		Планировочное, инженерно-техническое, технологическое	Комитет по энергетике и инженерному обеспечению

1	2	3	4	5	6	7
	атмосферных осадков, связанных с изменениями климата		<p>до 2030 года и прогноза до 2040 года», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 11.12.2013 № 989 «Об утверждении схемы водоснабжения и схемы водоотведения Санкт-Петербурга»;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергоснабжения в Санкт-Петербурге, утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 488.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) создание системы управления водоотведением Санкт-Петербурга по бассейновому принципу; показатели: предотвращение выхода на поверхность водо-воздушной смеси,</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			<p>подтопления городских территорий при выпадении осадков нерасчетной интенсивности; сокращение сброса неочищенных дождевых стоков в периоды выпадения сверхрасчетных дождей;</p> <p>2) увеличение пропускной способности канализационных сетей в местах подтопления улиц дождевыми стоками</p> <p>показатель: сокращение территорий подтопления городских территорий ливневыми осадками</p>			
7.10	Корректировка границ зон затопления, подтопления Санкт-Петербурга	2023-2050 гг.	<p>Водный кодекс Российской Федерации;</p> <p>постановление Правительства Российской Федерации от 18.04.2014 № 360 «О зонах затопления, подтопления».</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) актуализация четырех границ зон затопления, подтопления в связи с установлением границ</p>		Оперативное, планировочное	<p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <p>Комитет по градостроительству и архитектуре</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>водных объектов; изменением рельефа местности; завершённым намывом искусственных земельных участков;</p> <p>2) внесение актуальных сведений о границах зон затопления, подтопления и режиме использования территории в них в Генеральный план Санкт-Петербурга и Правила землепользования и застройки Санкт-Петербурга</p>			
7.11	<p>Мероприятия по сохранению экологического потенциала лесов, адаптации к изменениям климата и повышению устойчивости лесов</p>	<p>2023-2050 гг.</p>	<p>Генеральный план Санкт-Петербурга, утверждённый Законом Санкт-Петербурга от 21.12.2005 № 728-99;</p> <p>Экологический кодекс Санкт-Петербурга, утверждённый Законом Санкт-Петербурга от 29.06.2016 № 455-88;</p> <p>Закон Санкт-Петербурга от 25.06.2014 № 421-83 «О перечне участков территорий, в отношении которых предполагается провести комплексные экологические обследования»;</p>		<p>Оперативное, планировочное</p>	<p>Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга</p> <p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <p>Комитет по градостроительству и архитектуре</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>Лесной план Санкт-Петербурга, утвержденный Губернатором Санкт-Петербурга.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <p>1) создание условий для сохранения ценных природных комплексов;</p> <p>2) развитие сети особо охраняемых природных территорий регионального значения и обеспечение их устойчивого функционирования;</p> <p>3) проведение комплексных экологических обследований, обосновывающих придание территориям правового статуса особо охраняемых природных территорий регионального значения в Санкт-Петербурге;</p> <p>4) сохранение биоразнообразия;</p> <p>5) обеспечение сохранности лесов Санкт-Петербурга, включая защиту от вредителей и болезней</p>			

1	2	3	4	5	6	7
7.12	Развитие территориальной системы наблюдений за состоянием окружающей среды на территории Санкт-Петербурга	2023-2050 гг.	<p>Федеральный закон «Об охране окружающей среды»;</p> <p>Концепция развития территориальной системы наблюдений за состоянием окружающей среды на территории Санкт-Петербурга на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности от 29.07.2021 № 293-р.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <p>1) получение достоверных данных о состоянии окружающей среды;</p> <p>2) увеличение станций мониторинга атмосферного воздуха до 30 шт. (до конца 2026 года);</p> <p>3) повышение качества оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды при изменении климата</p>		Оперативное, инженерно-техническое, технологическое	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

1	2	3	4	5	6	7
<b>Адаптация к умеренно опасным уровням климатического риска</b>						
7.13	Предупреждение Зажорных (заторных) явлений на акватории реки Невы в осенне-зимний период	2023- 2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) поддержание в технической готовности ледокола «Невская застава», в том числе проведение регламентных работ, прохождение освидетельствований и профессиональной подготовки экипажа ледокола «Невская застава», создание достаточного запаса материально- технических средств и горюче-смазочных материалов для выполнения ледокольных работ;</p> <p>2) модернизация природоохранного флота;</p> <p>3) создание базы природоохранного флота в Санкт-Петербурге</p>		Оперативное, инженерно- техническое, технологическое	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

1	2	3	4	5	6	7
7.14	Создание системы берегозащиты Санкт-Петербурга	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487;</p> <p>Генеральный план Санкт-Петербурга, утвержденный Законом Санкт-Петербурга от 21.12.2005 № 728-99;</p> <p>государственная программа «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552;</p> <p>подпрограмма 1. «Развитие транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга». Доля берегозащитных сооружений, соответствующих нормативным требованиям (индикатор 1.3).</p>		Оперативное, инженерно-техническое, технологическое	<p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <p>Комитет по градостроительству и архитектуре</p> <p>Комитет по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга</p>



1	2	3	4	5	6	7
			<p>Ожидаемые результаты:</p> <p>1) разработка и актуализация «Генеральной схемы берегозащиты Санкт-Петербурга»;</p> <p>2) включение в Генеральный план Санкт-Петербурга объектов по берегоукреплению и берегозащите;</p> <p>3) осуществление мероприятий по берегозащите отдельных участков береговой зоны Финского залива;</p> <p>4) осуществление государственного экологического мониторинга (в части мониторинга состояния дна и берегов водных объектов Санкт-Петербурга);</p> <p>5) предотвращение прогрессирующих процессов разрушения береговой зоны Финского залива и водотоков города, сохранение земельных и рекреационных ресурсов</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			<p>города, обеспечение стабильности береговых зон и пляжей;</p> <p>б) поддержание доли берегозащитных сооружений, соответствующих нормативным требованиям на уровне 90,7 % (на период с 2023 до 2028 года)</p>			
7.15	Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, расположенных на территории Санкт-Петербурга	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487.</p> <p>Ожидаемые результаты: защита территории города от затоплений посредством достижения показателя «Доля гидротехнических сооружений, находящихся в ведении Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и подведомственных</p>		Оперативное, инженерно-техническое, технологическое	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

1	2	3	4	5	6	7
			<p>организаций, на которых обеспечено проведение необходимых эксплуатационных мероприятий, от общего количества гидротехнических сооружений, находящихся в ведении Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и подведомственных организаций» – 100 % (до 2028 года)</p>			
7.16	<p>Проведение дноочистных работ на реках и каналах Санкт-Петербурга</p>	<p>2023-2050 гг.</p>	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487.</p> <p>Ожидаемые результаты: обеспечение экологической безопасности водотоков Санкт-Петербурга: увеличение глубины; снижение содержания биогенных и загрязняющих веществ; уменьшение</p>		<p>Оперативное, инженерно-техническое, технологическое</p>	<p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>негативного влияния донных отложений на качество воды; увеличение прозрачности; улучшение кислородного режима; снижение степени зарастания водной растительностью посредством достижения показателя «Протяженность расчищенных участков русел рек» – 16,7 км (до 2028 года)</p>			
7.17	<p>Адаптация к изменениям климата в сфере транспорта: обеспечение нормативного состояния дорожно-транспортного комплекса; обеспечение безопасности и бесперебойности движения в сложных погодных условиях; развитие речного и морского судоходства, включая систему портовых терминалов, при улучшении ледовых условий</p>	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) минимизация выхода из строя светофорных объектов и своевременное устранение недостатков в содержании технических средств организации дорожного движения;</p>		<p>Планировочное, инженерно-техническое, технологическое</p>	<p>Комитет по развитию транспортной инфраструктуры Санкт-Петербурга</p> <p>Комитет по транспорту</p> <p>Комитет по энергетике и инженерному обеспечению</p> <p>Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>2) увеличение доли автомобильных дорог регионального значения, соответствующих нормативным требованиям, в их общей протяженности (до 71,2 % до 2028 года);</p> <p>3) повышение безопасности функционирования всех видов транспорта при развитии климатических рисков в границах территории Санкт-Петербурга;</p> <p>4) проектирование и строительство стационарных снегоплавильных пунктов показатель: обеспеченность территории Санкт-Петербурга объектами благоустройства – стационарными снегоплавильными пунктами;</p> <p>5) обеспечение приема и утилизации снежных масс в Санкт-Петербурге с дальнейшей транспортировкой и очисткой образующихся сточных вод</p>			

1	2	3	4	5	6	7
7.18	Адаптация к изменениям климата в сфере промышленности: стимулирование использования энергоэффективного оборудования	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие промышленности, инновационной деятельности и агропромышленного комплекса в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 495.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) предоставление субсидий субъектам деятельности в сфере промышленности в Санкт-Петербурге в целях возмещения части затрат организаций, связанных с проведением энергетического обследования, и (или) части затрат организаций, связанных с приобретением энергосберегающего оборудования в рамках реализации мероприятий или программ по энергосбережению и повышению энергетической эффективности (на сумму 21 млн.руб. ежегодно с 2023 до 2028 года)</p>		Технологическое, инженерно-техническое, оперативное	Комитет по промышленной политике, инновациям и торговле Санкт-Петербурга

1	2	3	4	5	6	7
			2) повышение энергоэффективности работы промышленных предприятий Санкт-Петербурга			
7.19	Развитие использования газомоторного топлива	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 486.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) увеличение количества объектов заправки транспортных средств природным газом;</p>		Инженерно-техническое, технологическое	<p>Комитет по транспорту</p> <p>Комитет по энергетике и инженерному обеспечению</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>показатель:  количество введенных в эксплуатацию объектов заправки транспортных средств природным газом (АГНКС, криоАЗС, МАЗС, ПАГЗ, модули по заправке сжиженным природным газом) (суммарно до 2028 года 10 шт.);</p> <p>2) увеличение количества переоборудованных транспортных средств, использующих природный газ (метан) в качестве моторного топлива;</p> <p>3) увеличение количества регулярных перевозок пассажиров и багажа наземным городским пассажирским транспортом, использующим природный газ</p>			
7.20	Благоустройство территорий и создание непрерывных пешеходных и велосипедных маршрутов Санкт-Петербурга, использование набережных в качестве комфортной общественной рекреационной среды	2023-2050 гг.	Транспортная стратегия Санкт-Петербурга до 2025 года, утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 13.07.2011 № 945;		Планировочное, оперативное	Комитет по транспорту  Комитет по градостроительству и архитектуре



1	2	3	4	5	6	7
			<p>государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Развитие транспортной системы Санкт-Петербурга», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 30.06.2014 № 552;</p> <p>адресная программа по целевой статье 0550060880 «Расходы на создание (размещение) и установку объектов (элементов) внешнего благоустройства Санкт-Петербурга.</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) улучшение условий для немоторизованного движения;</p>			

1	2	3	4	5	6	7
			2) увеличение протяженности и обеспечение непрерывности пешеходных и велосипедных маршрутов			
7.21	Работы по противопожарному обустройству городских лесов, мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров	2023-2050 гг.	<p>Приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 27.04.2012 № 174 «Об утверждении Нормативов противопожарного обустройства лесов»;</p> <p>приказ Федерального агентства лесного хозяйства от 05.07.2011 № 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды».</p> <p>Ожидаемые результаты: 1) снижение вероятности возникновения пожаров в городских лесах и минимизация ущерба от пожаров;</p> <p>2) охрана городских лесов от опасного природного явления – пожара</p>		Экосистемное, планировочное, инженерно-техническое	Комитет по благоустройству Санкт-Петербурга

1	2	3	4	5	6	7
7.22	Сохранение биологического разнообразия в условиях изменений климата	2023-2050 гг.	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487.</p> <p>Ожидаемые результаты:  1) развитие системы ежегодного мониторинга патогенов и вредителей, в том числе чужеродных видов, направленной на раннее выявление потенциально опасных вселенцев в водных и наземных экосистемах, в том числе зеленых насаждений Санкт-Петербурга с целью ограничения или предупреждения распространения таких видов в природных комплексах и на технических объектах Санкт-Петербурга, а также на выявление вселенцев – потенциальных агентов биоконтроля</p>		Экосистемное, планировочное	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

1	2	3	4	5	6	7
			<p>нежелательных видов растений, животных и микроорганизмов, включая вредителей;</p> <p>2) развитие системы особо охраняемых природных территорий и обеспечение их устойчивого функционирования; показатель: обеспечение устойчивого функционирования 17 особо охраняемых природных территорий регионального значения</p>			
7.23	Формирование комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами с целью снижения выбросов парниковых газов	2023-2050 гг.	<p>Стратегия социально-экономического развития Санкт-Петербурга на период до 2035 года, утвержденная Законом Санкт-Петербурга от 19.12.2018 № 771-164;</p> <p>государственная программа Санкт-Петербурга «Благоустройство и охрана окружающей среды в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 17.06.2014 № 487.</p>		Инженерно-техническое, технологическое	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности

1	2	3	4	5	6	7
			<p>Ожидаемые результаты: обеспечение достижения показателя «доля обработанных, утилизированных, обезвреженных ТКО в общем объеме образовавшихся отходов» – 48,7 % (до 2026 года)</p>			
7.24	<p>Экологическое просвещение в области изменения климата в интересах устойчивого развития города</p>	<p>2023-2050 гг.</p>	<p>Экологический кодекс Санкт-Петербурга, утвержденным Законом Санкт-Петербурга от 29.06.2016 № 455-88;</p> <p>Концепция непрерывного экологического просвещения на территории Санкт-Петербурга.</p> <p>Ожидаемые результаты: проведение научно-просветительских мероприятий, в том числе в области изменения климата и адаптации (не менее двух мероприятий ежегодно)</p>		<p>Оперативное</p>	<p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p> <p>Комитет по молодежной политике и взаимодействию с общественными организациями</p>
7.25	<p>Поддержка проведения научных исследований и разработок в сфере адаптации к изменениям климата (на конкурсной основе)</p>	<p>2023-2026 гг.</p>	<p>Государственная программа Санкт-Петербурга «Экономика знаний в Санкт-Петербурге», утвержденная постановлением</p>		<p>Оперативное</p>	<p>Комитет по науке и высшей школе</p> <p>Санкт-Петербургское государственное автономное</p>

1	2	3	4	5	6	7
			<p>Правительства Санкт-Петербурга от 23.06.2014 № 496.</p> <p>Ожидаемые результаты:</p> <p>1) поддержка фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований, направленных на решение задач социально-экономического развития Санкт-Петербурга в сфере адаптации к изменениям климата (в рамках региональных конкурсов Российского научного фонда);</p> <p>2) поддержка прикладных научных исследований и проектов в сфере адаптации к изменениям климата (в рамках проводимых Комитетом по науке и высшей школе конкурсов);</p> <p>показатель: не менее 10 научных исследований и проектов (ежегодно)</p>			<p>учреждение «Фонд поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности»</p> <p>Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности</p>

\* Потребность в ресурсах будет определена после формирования бюджета на плановый период.

Принятые сокращения:

АГНКС – автомобильная газонаполнительная компрессорная станция

ГГО – Главная геофизическая обсерватория имени А.И.Воейкова

криоАЗС – криогенная автозаправочная станция

МАЗС – модульная автозаправочная станция

МГЭИК – Межправительственная группа экспертов по изменению климата

ПАГЗ – передвижной автомобильный газовый заправщик

РКМ (ГГО) – региональная климатическая модель Главной геофизической обсерватории имени А.И.Воейкова

ТКО – твердые коммунальные отходы

Приложение № 1  
к Региональному плану адаптации  
Санкт-Петербурга к изменениям климата

### 1. Результаты оценки климатических рисков Санкт-Петербурга

1.1 Наименование территории (федеральный округ, субъект Российской Федерации, муниципалитет)

Санкт-Петербург

1.2 Подверженность территории климатическим рискам

Да

1.3 Распределение климатических рисков территории по уровням опасности (ретроспективная оценка рисков)

Катастрофический	Весьма опасный	Опасный	Умеренно опасный
------------------	----------------	---------	------------------

Общее количество

-	8 %	4 %	56 %
---	-----	-----	------

По категориям риска (да/нет)

1. Оползни

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

2. Сели

нет	нет	нет	нет
-----	-----	-----	-----

3. Лавины

нет	нет	нет	нет
-----	-----	-----	-----

4. Абразия и термоабразия

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

5. Переработка берегов водохранилищ, озер

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

6. Карст

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

7. Суффозия

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

8. Просадочность лессовых пород

нет	нет	нет	нет
-----	-----	-----	-----

9. Подтопление территории

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

10. Эрозия плоскостная и овражная

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

11. Русловые деформации

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

12. Термоэрозия овражная

нет	нет	нет	нет
-----	-----	-----	-----

13. Термокарст

нет	нет	нет	нет
-----	-----	-----	-----

14. Пучение

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----

15. Солифлюкция

нет	нет	нет	нет
-----	-----	-----	-----

16. Обледенение

нет	нет	нет	да
-----	-----	-----	----



17. Наводнение  
 18. Ураганы, смерчи, сильный ветер  
 19. Жара  
 20. Засуха  
 21. Заморозки  
 22. Град  
 23. Сильные атмосферные осадки  
 24. Пожарная опасность в лесах  
 25. Распространение вредителей и болезней в лесах и городских насаждениях

нет	нет	нет	да
нет	да	нет	нет
нет	да	нет	нет
нет	нет	нет	нет
нет	нет	нет	нет
нет	нет	нет	да
нет	нет	да	нет
нет	нет	нет	да
нет	нет	нет	да

Оценка подверженности территории г. Санкт-Петербурга климатическим рискам и их градация определены на основании следующей информации:

- Паспорт безопасности территории Санкт-Петербурга
- Паспорт климатической безопасности территории Санкт-Петербурга
- Экологический портал Санкт-Петербурга (<http://www.infoeco.ru/>)
- СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95»
- Официальный интернет-сайт Климатического центра Росгидромета (<https://cc.voeikovmgo.ru/ru/>)

## 2. Детализированная информация

Показатели риска		Всего по территории	Максимум	Категория опасности
<b>1. Оползни</b>				
	Подверженность территории, %	0.1–1.0 (Э)	Пушкинский р-н Санкт-Петербурга, р.Кузьминка	Умеренно опасная
	Площадь разового проявления на одном участке, км <sup>2</sup>	0.0003		
	Максимальный объем оползня, тыс. м <sup>3</sup>	Нет данных		
	Максимальная глубина захвата пород оползнем, м	Нет данных		
	Скорость смещения	Нет данных		

Показатели риска		Всего по территории	Максимум	Категория опасности
<b>2. Сели</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Объем единовременного выноса, млн м <sup>3</sup>		-----	-----	
Скорость движения, м/с		-----	-----	
<b>3. Лавины</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Объем единовременного выноса, млн м <sup>3</sup>		-----	-----	
<b>4. Абразия и термоабразия</b>				
Подверженность территории, %		0.33	Северное побережье Финского залива, пос. Ушково, пос. Комарово и Репино, а также западная часть берегов острова Котлин и отдельные участки берегов Невской губы (в частности, пляж им. 300-летия Санкт-Петербурга) 1.8 м/год	Умеренно опасная
Подверженность береговой линии Финского залива, %		26.9		
Средняя скорость отступления береговой линии, м/год:		0.1-1.14		
пределы изменения средние значения		0.4		
<b>5. Переработка берегов водохранилищ, озер</b>				
Подверженность территории, %		Нет данных	Нет данных	Умеренно опасная
Подверженность береговой линии водохранилищ и озер, %		4.4		
Скорость линейного отступления берегов на отдельных участках по стадиям развития процесса, м/год:				
Первая стадия		Менее 1 (Э)		
Вторая стадия		Менее 0.9 (Э)		

Показатели риска		Всего по территории	Максимум	Категория опасности
<b>6. Карст</b>				
Подверженность территории, %		3.85	Красносельский и Пушкинский районы Санкт-Петербурга, 55.1 кв.км	Умеренно опасная
Частота провалов земной поверхности, случаев в год		Нет данных		
Средний диаметр провалов, м		0.5–2.0		
Общее оседание территории, мм/год		Нет данных		
<b>7. Суффозия</b>				
Подверженность территории, %		Менее 2 (Э)	Петроградский р-н Санкт-Петербурга (присклоновые участки рек Малая, Средняя и Большая Невки)	Умеренно опасная
Площадь проявления на одном участке, тыс. км <sup>2</sup>		Нет данных		
Объем подверженных деформации горных пород, тыс. м <sup>3</sup>		Нет данных		
Продолжительность проявления процесса, сут.		Нет данных		
Скорость развития процесса, см/сут.		Нет данных		
<b>8. Просадочность лессовых пород</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Мощность просадочной толщи, м		-----	-----	
Продолжительность проявления процесса, сут.		-----	-----	
Скорость развития, см/сут.		-----	-----	
<b>9. Подтопление территории</b>				
Подверженность территории, %		30 (Э)	Северная и центральная части Санкт-Петербурга	Умеренно опасная
Продолжительность формирования водоносного горизонта, лет		Нет данных		
Скорость подъема уровня подземных вод, м/год		Нет данных		
<b>10. Эрозия плоскостная и овражная</b>				
Подверженность территории, %		1.47	Красносельский, Пушкинский, Колпинский, Петродворцовый Курортный р-ны Санкт-Петербурга	Умеренно опасная
Площадь одиночного оврага, км <sup>2</sup>		Нет данных		
Скорость развития эрозии:		Нет данных		
плоскостной, м <sup>3</sup> / (га · год)		Нет данных		
овражной, м/год		Нет данных		

Показатели риска		Всего по территории	Максимум	Категория опасности
<b>11. Русловые деформации</b>				
Подверженность территории, %		0.034	р.Малая Нева, р.Большая Ижора	Умеренно опасная
Подверженность береговой линии водотоков, %		27.45		
Объем относительно одновременных деформаций пород, млн м <sup>3</sup> /год		Нет данных		
Скорость развития, м/год		0.04-0.4		
<b>12. Термоэрозия овражная</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Объем относительно одновременных деформаций пород, тыс. м <sup>3</sup> /год		-----	-----	
Скорость развития, м <sup>3</sup> /(м <sup>2</sup> ·ч)		-----	-----	
<b>13. Термокарст</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Площадь проявления на одном участке, тыс. км <sup>2</sup>		-----	-----	
Продолжительность проявления, лет		-----	-----	
Скорость развития, см/год		-----	-----	
<b>14. Пучение</b>				
Подверженность территории, %		20 (Э)	Северная и центральная части Санкт-Петербурга	Умеренно опасная
Площадь проявления на одном участке, тыс. км <sup>2</sup>		Нет данных		
Скорость развития, см/год		Нет данных		
<b>15. Солифлюкция</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Площадь проявления на одном участке, км <sup>2</sup>		-----	-----	
Объем единичных относительных одновременных деформаций пород, тыс. м <sup>3</sup>		-----	-----	
Скорость развития		-----	-----	
<b>16. Обледенение</b>				
Подверженность территории, %		до 70	Территория Санкт-Петербурга	Умеренно опасная

Показатели риска		Всего по территории	Максимум	Категория опасности
<b>17. Наводнение (вследствие половодья, затора, зажора, катастрофического ливня)</b>				
Подверженность территории, %		6	Курортный р-н	Умеренно опасная
Продолжительность проявления, сутки		2		
Скорость развития, м/сут.		1		
<b>18. Ураганы, смерчи, сильный ветер</b>				
Подверженность территории, %		до 50	Курортный, Приморский, Василеостровский, Петроградский, Адмиралтейский, Центральный, Кронштадтский р-ны Санкт-Петербурга	Умеренно опасная
Продолжительность проявления, часов		3		
Скорость, м/с		32		
<b>19. Жара</b>				
Подверженность территории, %		до 70	Селитебная территория	Весьма опасная
Значение максимальной температуры 0.98 обеспеченности		25		
<b>20. Засуха</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Интенсивность		-----	-----	
<b>21. Заморозки</b>				
Подверженность территории, %		-----	-----	Опасность отсутствует
Интенсивность		-----	-----	
Продолжительность, часов		-----	-----	
<b>22. Град</b>				
Подверженность территории, %		до 50		Умеренно опасная
Число дней с градом		0.9		
Диаметр, мм		Нет данных		

Показатели риска		Всего по территории	Максимум	Категория опасности
<b>23. Сильные атмосферные осадки</b>				
	Подверженность территории, %	до 50		Опасная
	Интенсивность	до 88 мм за 24 часа		
	Повторяемость, ед./год	2		
<b>24. Пожарная опасность в лесах</b>				
	Значение комплексного показателя	15	Территории городских лесов Санкт-Петербурга	Умеренно опасная
<b>25. Распространение вредителей и болезней в лесах и городских насаждениях</b>				
	Подверженность территории, %	29 В соответствии с Положением о территориальном планировании Санкт-Петербурга Генерального плана Санкт-Петербурга	Зеленые насаждения Санкт-Петербурга	Умеренно опасная

### 3. Сведения о фактическом и возможном ущербе

#### 3.1. Сведения о фактическом ущербе

№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
1	Оползни	Ежегодно на склонах долин отдельных рек	Изменение крутизны берегов, опасность хозяйственного использования придолинных участков	13 млрд.руб.

№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
2	Сели	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
3	Лавины	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
4	Абразия	Ежегодно. Северное и Южное побережья Финского залива	Разрушение естественных песчаных пляжей, снижение рекреационной привлекательности территории	10 млрд.руб.
5	Переработка берегов водохранилищ, озер	Ежегодно. Береговая линия городских озер и водохранилищ	Изменение береговой линии озер и водохранилищ, снижение рекреационной привлекательности территории, опасность хозяйственного использования прибрежных участков	0,002 млрд.руб.
6	Карст	Ежегодно. Пушкинский и Красносельский районы Санкт-Петербурга	Появление в зонах развития карста блюдцеобразных и конусовидных воронок диаметром до 3-15 м и глубиной до 1-2 м, что вызывает сложности в строительстве и эксплуатации зданий, инженерных сооружений, а также объектов дорожной инфраструктуры	49 млрд.руб.
7	Суффозия	Ежегодно. Петроградский район Санкт-Петербурга (присклоновые участки рек Малой, Средней и Большой Невки)	Ущерб, связанный с возможным повреждением инженерных коммуникаций и дорожного полотна	25 млрд.руб.
8	Просадочность лессовых пород	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
9	Подтопление территории	Ежегодно. Северные и Центральные районы Санкт-Петербурга	При производстве строительных работ возможны прорывы вод в котлованы, образование восходящих родников, затопление подвалов, подземных переходов, гаражей, деформация фундаментов зданий. Повышенный износ в зонах подтопления инженерных коммуникаций	379 млрд.руб.
10	Эрозия плоскостная и овражная	Ежегодно. Красносельский, Пушкинский, Колпинский, Петродворцовый Курортный районы Санкт-Петербурга	В результате формирования овражно-балочных форм рельефа из хозяйственного оборота выводятся отдельные участки долин рек. Нарушаются инженерные и транспортные коммуникации. При росте оврагов возможен ущерб жилищному и нежилому фонду, расположенному вблизи от мест оврагообразования	19 млрд.руб.



№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
11	Русловые деформации	Ежегодно. Практически все реки на территории Санкт-Петербурга в разной степени интенсивности	<p>Подмыв и обрушение берегов, развитие оползневых процессов, что ведет к невозможности хозяйственного использования придолинных участков рек.</p> <p>Процессы эрозии ведут к размыву корневых систем деревьев с повалом древостоя в воду, в результате чего образуются застойные участки водотока, происходит замусоривание рек и формирование антисанитарного облика их берегов. Наибольшую опасность представляют русловые деформации, развитые на участках, примыкающих к инженерным и транспортным коммуникациям, зданиям промышленных предприятий, жилого фонда, а также к городским кладбищам</p>	1 млрд.руб.
12	Термоэрозия овражная	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
13	Термокарст	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
14	Пучение	Ежегодно в зимне-весенний период в районах с высоким уровнем залегания грунтовых вод	Нарушение целостности асфальтового покрытия тротуаров и автомобильных дорог, трамвайного и железнодорожного полотна которое ведёт к дополнительным затратам на их ремонт	168 млрд.руб.
15	Солифлюкция	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
16	Обледенение	Процесс формирования обледенений и гололеда может происходить с ноября по апрель при переходе температуры через 0 °С	Гололед, образованный на территории пешеходных зон и автомобильных дорог может представлять угрозу для объектов транспорта и здоровья населения. Обледенение на поверхности инженерных сооружений могут приводить к порче хозяйственных объектов. Обледенение на поверхности объектов растительного мира может приводить к порче как хозяйственных объектов, так и самих объектов растительного мира	Данные отсутствуют
17	Наводнение	Умеренно опасная	Подтопление селитебной территории, повреждение зданий и сооружений, инженерных сетей, экологический ущерб для вод Финского залива (попадание неочищенных стоков)	3 млрд.руб.

№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
18	Ураганы, смерчи, сильный ветер	Умеренно опасная	Угроза жизни и здоровья населения, повреждение элементов зданий, инженерной инфраструктуры, частной собственности (автомобилей)	10 млрд.руб.
19	Жара	Весьма опасная	Повышение смертности за счет обострения хронических заболеваний (в первую очередь сердечно-сосудистой системы), повреждение асфальтового покрытия, повышенная нагрузка на электросети и коммунальные объекты (перегрев моторов, насосов, механизмов)	49 млрд.руб.
20	Засуха	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
21	Заморозки	Риск отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
22	Град	Умеренно опасная	Угроза здоровью населения, повреждение собственности (автомобилей)	21 млрд.руб.
23	Сильные атмосферные осадки	Опасная	Подтопление территорий, локальные выходы ливневых вод на поверхность, повреждение канализационных сетей	7 млрд.руб.
24	Пожарная опасность в лесах	Умеренно опасная	Ущерб городским лесам в результате возгораний, локальное загрязнение воздуха продуктами горения	34 млрд.руб.

№ п/п	Наименование климатического риска	Описание проявления климатического риска на территории (год, географическая привязка, показатели интенсивности и продолжительности)	Общее описание ущерба	Оценка ущерба и затраты бюджетов бюджетной системы на ликвидацию последствий климатического риска (всего и по годам)
25	Распространение вредителей и болезней в лесах и городских насаждениях	Фитопатологическая опасность в лесах и городских насаждениях. Ежегодно	Гибель лесов и городских насаждений на площади около 100 га ежегодно, эстетические потери	0,05 млрд.руб.

### 3.2. Сведения о возможном ущербе от воздействия климатических рисков

№ п/п	Наименование климатического риска	Оценка возможного ущерба (в млн рублей) и (или) описание		
		Прямой экономический ущерб	Косвенный экономический ущерб	Неэкономические потери
1	Оползни	Вывод из хозяйственного использования придолинных участков, нарушение инженерных и транспортных коммуникаций, влекущие необходимость проведения восстановительных работ	Затраты, связанные с необходимостью корректировки работы смежных отраслей экономики (транспорт, инженерное обеспечение) – объезд опасных участков, ведущий к увеличению расстояний, необходимость обустройства временных инженерных коммуникаций	Снижение рекреационной привлекательности территории
2	Сели	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
3	Лавины	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
4	Абразия	Сокращение площади зоны пляжей – уменьшение площади рекреационной зоны,	Затраты, связанные с необходимостью организации новых объектов транспортной	Снижение рекреационной привлекательности территории

№ п/п	Наименование климатического риска	Оценка возможного ущерба (в млн рублей) и (или) описание		
		Прямой экономический ущерб	Косвенный экономический ущерб	Неэкономические потери
		нарушение транспортных коммуникаций, расположенных в прибрежной зоне. Разрушение объектов, расположенных в береговой зоне. Необходимость проведения восстановительных работ	и инженерной инфраструктуры или временных коммуникаций на время восстановительных работ	
5	Переработка берегов водохранилищ, озер	Изменение береговой линии озер и водохранилищ, выведение из хозяйственного оборота прибрежных участков. Необходимость проведения восстановительных работ	Затраты, связанные с необходимостью использования новых земельных участков, взамен выведенных из хозяйственного оборота	Снижение рекреационной привлекательности территории
6	Карст	Нарушения фундаментов зданий и сооружений, а также объектов инженерной и дорожной инфраструктуры. Необходимость проведения противоаварийных работ	Дополнительные затраты, связанные с необходимостью обследования территории на выявление дополнительного риска, затраты на разработку мероприятий, снижающих негативное влияние процесса	Снижение инвестиционной привлекательности территории
7	Суффозия	Нарушения целостности асфальтового покрытия проезжей части и тротуаров. Необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ	Дополнительные затраты, связанные с необходимостью обследования территории на выявление дополнительного риска, затраты на разработку мероприятий, снижающих негативное влияние процесса	Снижение инвестиционной привлекательности территории
8	Просадочность лессовых пород	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
9	Подтопление территории	Повреждения инженерных коммуникаций, затопление	Затраты, связанные с необходимостью организации	Снижение инвестиционной привлекательности территории

№ п/п	Наименование климатического риска	Оценка возможного ущерба (в млн рублей) и (или) описание		
		Прямой экономический ущерб	Косвенный экономический ущерб	Неэкономические потери
		подвальных и полуподвальных помещений, размыв дорожного полотна. Необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ	новых объектов транспортной и инженерной инфраструктуры или временных коммуникаций на время восстановительных работ	
10	Эрозия плоскостная и овражная	Вывод из хозяйственного использования придолинных участков, нарушение инженерных и транспортных коммуникаций, влекущие необходимость проведения восстановительных работ. Необходимость проведения противозрозионных работ, направленных на закрепление склонов долин рек	Затраты, связанные с необходимостью корректировки работы смежных отраслей экономики (транспорт, инженерное обеспечение) – объезд опасных участков, ведущий к увеличению расстояний, необходимость обустройства временных инженерных коммуникаций	Снижение рекреационной привлекательности территории
11	Русловые деформации	Подмыв и обрушение берегов, развитие оползневых процессов – вывод из хозяйственного использования придолинных участков рек. Размыв корневых систем деревьев с повалом древостоя в воду с образованием застойных участков водотоков. Необходимость проведения восстановительных работ, а также работ по расчистке русел рек	Затраты, связанные с необходимостью корректировки работы смежных отраслей экономики (транспорт, инженерное обеспечение) – объезд опасных участков, ведущий к увеличению расстояний, необходимость обустройства временных инженерных коммуникаций	Замусоривание рек и формирование антисанитарного облика их берегов. Снижение рекреационной привлекательности территории

№ п/п	Наименование климатического риска	Оценка возможного ущерба (в млн рублей) и (или) описание		
		Прямой экономический ущерб	Косвенный экономический ущерб	Неэкономические потери
12	Термоэрозия овражная	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
13	Термокарст	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
14	Пучение	Нарушения целостности асфальтового покрытия проезжей части и тротуаров. Нарушения на инженерных сетях. Необходимость проведения ремонтно-восстановительных работ	Затраты, связанные с необходимостью корректировки работы смежных отраслей экономики (транспорт, инженерное обеспечение) – объезд опасных участков, ведущий к увеличению расстояний, необходимость обустройства временных инженерных коммуникаций	Снижение инвестиционной привлекательности территории
15	Солифлюкция	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
16	Обледенение	Повреждения и разрушения производственных и непромышленных объектов, нарушение их функционирования, затраты на предупреждение и ликвидацию (проведение ремонтно-восстановительных работ)	Затраты на восстановление утраченных объектов растительного мира.	Увеличение страховых выплат при нанесении ущерба здоровью населения и имуществу
17	Наводнение	Повреждения и разрушения жилых, общественных и производственных зданий, коммуникаций, смыв плодородного слоя и замыл почвы, затраты на временную эвакуацию населения	Подтопление селитебной территории, повреждение зданий и сооружений, инженерных сетей	Экологический ущерб для вод Финского залива (попадание неочищенных стоков). Снижение качества воды, ущерб биоразнообразию

№ п/п	Наименование климатического риска	Оценка возможного ущерба (в млн рублей) и (или) описание		
		Прямой экономический ущерб	Косвенный экономический ущерб	Неэкономические потери
		и имущества. Затраты на предупреждение и ликвидацию (проведение ремонтно-восстановительных работ)		
18	Ураганы, смерчи, сильный ветер	Повреждения и разрушения жилых, общественных и производственных зданий, коммуникаций, движимого имущества. Затраты на предупреждение и ликвидацию (проведение ремонтно-восстановительных работ)	Угроза жизни и здоровью населения. Повреждение построек, срыв кровли, повреждение ЛЭП и других объектов инженерной инфраструктуры города	Нарушение железнодорожного и авиасообщения, прекращение движения судов и работ в порту
19	Жара	Распространение пожаров, увеличение потребления воды и электроэнергии. Затраты на предупреждение и ликвидацию (проведение ремонтно-восстановительных работ)	Повреждение асфальтового покрытия, повышенная нагрузка на электросети и коммунальные объекты (перегрев моторов, насосов, механизмов)	Повышение смертности за счет обострения хронических заболеваний (в первую очередь сердечно-сосудистой системы)
20	Засуха	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
21	Заморозки	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
22	Град	Повреждения и разрушения производственных и непромышленных объектов, нарушение их функционирования, затраты на предупреждение и ликвидацию (проведение	Угроза здоровью населения, повреждение собственности (автомобилей)	Увеличение страховых выплат при повреждении автотранспорта



№ п/п	Наименование климатического риска	Оценка возможного ущерба (в млн рублей) и (или) описание		
		Прямой экономический ущерб	Косвенный экономический ущерб	Неэкономические потери
		ремонтно-восстановительных работ)		
23	Сильные атмосферные осадки	Повреждения и разрушения производственных и непромышленных объектов, нарушение их функционирования, затраты на предупреждение и ликвидацию (проведение ремонтно-восстановительных работ)	Подтопление территорий, локальные выходы ливневых вод на поверхность, повреждение канализационных сетей	Необходимость корректировки нормативного законодательства, в том числе в части использования долгосрочных прогнозов по количеству и интенсивности атмосферных осадков. Реконструкция системы водоотведения с учетом увеличения ливневых осадков
24	Пожарная опасность в лесах	Расходы на тушение лесных пожаров, расходы на расчистку горельников и санитарные рубки насаждений, поврежденных пожарами	Увеличение пожароопасного периода в лесах до 160 дней. Уничтожение деревьев и кустарников, снижение биоразнообразия	Рост вероятности природных пожаров в связи с потеплением климата. Локальное загрязнение воздуха продуктами горения, обострение хронических заболеваний дыхательных путей, снижение биологического разнообразия
25	Распространение вредителей и болезней в лесах и городских насаждениях	Не менее 10 млн.руб. ежегодно, гибель лесов и городских насаждений, эстетические потери	Затраты на восстановление утраченных насаждений	Снижение рекреационной привлекательности территории; ухудшение качества среды, включая микроклимат, водный баланс, уровня промышленного загрязнения воздуха

#### 4. Прогноз климатических рисков

##### 4.1. Ожидаемые изменения климата по территории в соответствии с прогнозом Росгидромета

По данным расчетов климатической модели Главной геофизической обсерватории Росгидромета, средняя годовая температура приземного воздуха в Санкт-Петербурге для середины XXI века (2041–2060 гг.) по отношению к базовому климатическому периоду 1981–2000 гг. может возрасти от 2,5 до 3,5 °С. Наибольшего потепления следует ожидать в зимний период (от 3,2 до 4,4 °С). Количество атмосферных осадков возрастет от 0,1 до 0,2 мм/сут. (см. Таблицу 2.1).

**Таблица 2.1.** Сценарные прогнозы изменения температуры приземного воздуха и количества атмосферных осадков в Санкт-Петербурге в 2041–2060 гг. по отношению к базовому климатическому периоду 1981–2000 гг. (по данным Климатического центра Росгидромета (<http://cc.voikovmgo.ru/ru/klimat/izmenenie-klimata-rossii-v-21-veke>))

Сезон	Изменение климатического параметра в зависимости от климатического сценария					
	SSP1-2.6		SSP2-4.5		SSP5-8.5	
	°С	мм/сут	°С	мм/сут	°С	мм/сут
Зима	3.2	0.1	3.8	0.1	4.4	0.3
Весна	2.3	0.1	2.7	0.1	3.3	0.2
Лето	2.6	0.1	2.9	0.0	3.7	0.0
Осень	2.5	0.2	3.0	0.2	3.5	0.2
Год	2.5	0.1	3.0	0.1	3.5	0.2

Развитие глобального потепления способно привести к смене строительно-климатического подрайона местоположения Санкт-Петербурга с IIБ (относительно умеренный) на IIIБ (умеренный) (см. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»). По классификации климатов Кёппена, в середине XXI века климатические условия Санкт-Петербурга будут соответствовать «морскому» типу климата *Cfb* (умеренно теплый с равномерным увлажнением).

Согласно результатам проекта RAINMAN к середине XXI века ожидается увеличение интенсивности атмосферных осадков, влияющих на проектирование, строительство и эксплуатацию системы водоотведения Санкт-Петербурга. Прогнозируемое количество осадков, выпадающих за 20 минут и 1 час, с вероятностью ежегодного превышения 63 % увеличится примерно на 20 % и составят 8,64 и 11,88 мм соответственно. При этом прогнозируемые средние интенсивности дождей возрастут соответственно до 72,01 и 33,01 л/с (с 1 га).

По данным Климатического центра Росгидромета, количество атмосферных осадков в основном будет увеличиваться за счет их жидкой фазы. Напротив, количество твердых осадков (снега) может сократиться на 0,1–0,2 мм/сут.

По данным Интерактивного атласа РГ-1 Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК), средний уровень моря в Восточной части Финского залива для периода 2041–2060 гг. по сравнению с базовым периодом 1995–2014 гг. может возрасти на 10–40 см в соответствии с климатическими сценариями SSP2-4.5 и SSP5-8.5.

Для Санкт-Петербурга как приморского города повышение среднего и максимального уровня моря, а также увеличение повторяемости нагонных наводнений являются одними из наиболее неблагоприятных последствий изменения климата.

По данным шестого оценочного доклада Межправительственной группы экспертов по изменению климата, средний глобальный уровень Мирового океана по сравнению с его средним значением за 1995–2014 годы, возрастет к 2100 году на величину от 28 до 101 см в зависимости от сценария выбросов парниковых газов. К 2150 году разброс прогностических значений составит 37–188 см. При этом имеются оценки, что повышение уровня моря может значительно превысить данные значения при условии ускорения таяния ледников Гренландии и Антарктиды и составить до 2 м к 2100 году и до 5 м к 2150 году при очень высоких сценариях выбросов парниковых газов. В долгосрочной перспективе глобальный уровень моря будет продолжать подниматься на протяжении столетий и тысячелетий в связи с термическим расширением океанических вод и таянием покровных ледников. В соответствии с модельными оценками, если изменение климата ограничится повышением средней глобальной температуры приземного воздуха (по сравнению с доиндустриальным периодом) на 1,5 °С, то средний уровень Мирового океана возрастет на 2–3 м; при 2,0 °С его рост составит 2–6 м, при 5,0 °С – это будет 19–22 м (IPCC, 2021).

#### **4.2. Описание прогнозируемых изменений в распределении климатических рисков территории.**

Повышение температуры приземного воздуха, развитие «городского острова тепла» в результате градостроительных преобразований территории (увеличение площади многоэтажной жилой застройки) могут привести к увеличению интенсивности и продолжительности жары в Санкт-Петербурге. В связи с этим в середине XXI века уровень опасности данного климатического риска может смениться с «весьма опасного» на «чрезвычайно опасный».

В связи со значительным увеличением интенсивности атмосферных осадков, повышением повторяемости «ненормативных» дождей, уровень опасности «сильных атмосферных осадков» может повыситься до «весьма опасного».

Повышение среднего уровня моря на 30–40 см в 1,5 раза увеличит площадь зоны затопления Санкт-Петербурга и в 4 раза – количество объектов историко-культурного наследия, попадающих в ее границы. В связи с этим данный климатический риск станет «опасным» в середине XXI века. При дальнейшем повышении среднего уровня моря (до 1 м) данный риск станет «катастрофическим».

Без проведения специальных берегозащитных мероприятий при повышении среднего уровня моря и повторяемости наводнений опасное явление «абразия» также достигнет опасного уровня.

#### **5. Контактная информация.**

Председатель Комитета по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

Адрес: Российская Федерация, 191123, Санкт-Петербург, ул. Чайковского, д.20, лит.В.

Телефон: 8 (812) 417-59-02

Электронная почта: [dep@kpoos.gov.spb.ru](mailto:dep@kpoos.gov.spb.ru)

Приложение № 2  
к Региональному плану адаптации  
Санкт-Петербурга к изменениям климата

**РЕЗУЛЬТАТЫ**  
**ранжирования адаптационных мероприятий**

1. Наименование субъекта адаптации – Правительство Санкт-Петербурга  
2. Распределение значимости подходов, учитываемых при ранжировании

Фактор	Компоненты фактора	Обозначение	Вес фактора
1	2	3	4
1. Эффект для снижения уровня риска	1.1. Сокращение площади подверженности территории с опасным уровнем климатического риска	Фактор 1.1	10
	1.2. Снижение уровня риска для территории, подверженной опасному уровню климатического риска	Фактор 1.2	10
2. Эффект для снижения уязвимости объектов воздействия	2.1. Снижение показателя уязвимости	Фактор 2.1	20
	2.2. Увеличение пороговых значений	Фактор 2.2	20
	2.3. Использование страховых инструментов	Фактор 2.3	10
	2.4. Обеспечение резервов (финансовые, материальные или другие)	Фактор 2.4	20
3. Эффект от использования предложений по использованию благоприятных возможностей изменения климата		Фактор 3	10
			Σ= 100 %

### 3. Ранжирование адаптационных мероприятий

Метод соотнесения адаптационных мероприятий с факторами

– экспертная оценка

Список экспертов, участвовавших в оценке

1. Павловский Артем Александрович, И.о. заведующего кафедрой климатологии и мониторинга окружающей среды, доцент кафедры, доктор географических наук, Институт наук о Земле федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
2. Лемешко Наталья Александровна, доцент кафедры климатологии и мониторинга окружающей среды, кандидат географических наук, Институт наук о Земле федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
3. Осипова Татьяна Николаевна, доцент кафедры климатологии и мониторинга окружающей среды, кандидат географических наук, Институт наук о Земле федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»
4. Михайлов Кирилл Владимирович, заместитель начальника отдела градозащитно-экологического обоснования развития территорий Санкт-Петербурга Санкт-Петербургского государственного казенного учреждения «Научно-исследовательский и проектный центр Генерального плана Санкт-Петербурга», кандидат географических наук
5. Рябчук Дарья Владимировна, начальник отдела Региональной геоэкологии и морской геологии, кандидат геолого-минералогических наук, федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П.Карпинского»

Наименование адаптационного мероприятия	Фактор 1.1	Фактор 1.2	Фактор 2.1	Фактор 2.2	Фактор 2.3	Фактор 2.4	Фактор 3	$\Sigma = 100 \%$	
	Максимальное значение веса фактора (справочно, раздел 2)								
	10	10	20	20	10	20	10		
	Значение учета фактором адаптационным мероприятием							Сумма	Ранг
Адаптация к изменениям климата в сфере здоровья населения	4	5	4	4	2	3	5	27	1
Развитие водно-зеленого каркаса Санкт-Петербурга	3	4	4	4	3	5	4	27	2
Адаптация к изменениям климата в сфере гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	2	2	4	4	5	3	5	25	3
Создание лесопаркового зеленого пояса Санкт-Петербурга	2	5	5	2	3	5	3	25	4
Адаптация функционально-планировочной структуры Санкт-Петербурга к развитию на его территории «городского острова тепла» (повышении температуры приземного воздуха и городских территорий по сравнению с естественным ландшафтом)	3	5	5	1	3	5	3	25	5

Наименование адаптационного мероприятия	Фактор 1.1	Фактор 1.2	Фактор 2.1	Фактор 2.2	Фактор 2.3	Фактор 2.4	Фактор 3	$\Sigma = 100 \%$	
	Максимальное значение веса фактора (справочно, раздел 2)								
	10	10	20	20	10	20	10		
	Значение учета фактором адаптационным мероприятием							Сумма	Ранг
Поддержка проведения научных исследований и разработок в сфере адаптации к изменениям климата (на конкурсной основе)	3	3	3	4	0	5	4	22	6
Адаптация к изменениям климата в сфере строительства	4	5	4	2	1	2	3	21	7
Адаптация к изменениям климата в сфере комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры, энергетики и энергосбережения в Санкт-Петербурге	4	5	4	2	1	2	3	21	8
Адаптация систем водоотведения Санкт-Петербурга к условиям повышения интенсивностей и частоты выпадения атмосферных осадков, связанных с изменениями климата	1	4	3	2	3	3	4	20	9
Сохранение биологического разнообразия в условиях изменений климата	2	4	4	2	3	1	3	19	10
Корректировка границ зон затопления, подтопления Санкт-Петербурга.	2	2	3	5	1	3	3	19	11

Наименование адаптационного мероприятия	Фактор 1.1	Фактор 1.2	Фактор 2.1	Фактор 2.2	Фактор 2.3	Фактор 2.4	Фактор 3	$\Sigma = 100 \%$	
	Максимальное значение веса фактора (справочно, раздел 2)								
	10	10	20	20	10	20	10		
	Значение учета фактором адаптационным мероприятием							Сумма	Ранг
Мероприятия по сохранению экологического потенциала лесов, адаптации к изменениям климата и повышению устойчивости лесов	1	2	3	4	5	2	1	18	12
Предупреждение загорных (заторных) явлений на акватории реки Невы в осенне-зимний период	2	1	2	5	1	4	3	18	13
Развитие территориальной системы наблюдений за состоянием окружающей среды на территории Санкт-Петербурга	4	2	3	3	1	3	2	18	14
Создание системы берегозащиты Санкт-Петербурга	1	5	1	4	4	1	1	17	15
Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений, расположенных на территории Санкт-Петербурга	0	2	4	3	1	4	3	17	16
Формирования комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами с целью снижения выбросов парниковых газов	3	3	0	5	0	5	1	17	17
Сокращение выбросов парниковых газов	3	3	3	4	0	2	2	17	18



Наименование адаптационного мероприятия	Фактор 1.1	Фактор 1.2	Фактор 2.1	Фактор 2.2	Фактор 2.3	Фактор 2.4	Фактор 3	$\Sigma = 100 \%$	
	Максимальное значение веса фактора (справочно, раздел 2)								
	10	10	20	20	10	20	10		
	Значение учета фактором адаптационным мероприятием							Сумма	Ранг
Проведение дноочистных работ на реках и каналах Санкт-Петербурга	1	2	1	3	1	4	4	16	19
Адаптация к изменениям климата в сфере транспорта	4	2	2	1	2	3	2	16	20
Экологическое просвещение в области изменения климата в интересах устойчивого развития города	5	1	3	1	1	4	1	16	21
Адаптация к изменениям климата в сфере промышленности	1	3	0	1	1	5	5	16	22
Развитие использования газомоторного топлива	4	3	0	1	2	4	2	16	23
Благоустройство территорий и создание непрерывных пешеходных и велосипедных маршрутов Санкт-Петербурга, использование набережных в качестве комфортной общественной рекреационной среды	4	2	2	1	1	4	1	15	24
Работы по противопожарному обустройству городских лесов, мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров	5	1	2	1	1	4	0	14	25

Приложение № 3  
к Региональному плану адаптации  
Санкт-Петербурга к изменениям климата

## **ПЕРЕЧЕНЬ**

**отраслей экономики, наиболее уязвимых в условиях климатических изменений по ОКВЭД:**

### **РАЗДЕЛ А. СЕЛЬСКОЕ, ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО, ОХОТА, РЫБОЛОВСТВО И РЫБОВОДСТВО**

01.13 Выращивание овощей.

01.6 Деятельность вспомогательная в области производства сельскохозяйственных культур и послеуборочной обработки сельхозпродукции.

02.1 Лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность.

02.4 Предоставление услуг в области лесоводства и лесозаготовок.

03.11.2 Рыболовство морское прибрежное.

03.11.3 Рыболовство в научно-исследовательских и контрольных целях.

03.21.3 Мелиорация рыбохозяйственная морских и минерализованных водных объектов.

03.21.9 Деятельность по морскому рыбоводству прочая.

### **РАЗДЕЛ В. ДОБЫЧА ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

09 Предоставление услуг в области добычи полезных ископаемых.

09.10 Предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа.

09.90 Предоставление услуг в других областях добычи полезных ископаемых.

### **РАЗДЕЛ С. ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРОИЗВОДСТВА**

10.1 Переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции.

10.2 Переработка и консервирование рыбы, ракообразных и моллюсков.

10.3 Переработка и консервирование фруктов и овощей.

10.4 Производство растительных и животных масел и жиров.

10.5 Производство молочной продукции.

10.6 Производство продуктов мукомольной и крупяной промышленности, крахмала и крахмалосодержащих продуктов.

11 Производство напитков.

12 Производство табачных изделий.

- 19.2 Производство нефтепродуктов.
- 20.5 Производство прочих химических продуктов.
- 21.1 Производство фармацевтических субстанций.
- 21.2 Производство лекарственных препаратов и материалов, применяемых в медицинских целях.
- 26 Производство компьютеров, электронных и оптических изделий.
- 27 Производство электрического оборудования.
- 28 Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки.
- 29 Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов.
- 30 Производство прочих транспортных средств и оборудования.
- 32 Производство прочих готовых изделий.
- 33.1 Ремонт и монтаж металлических изделий, машин и оборудования.
- 33.2 Монтаж промышленных машин и оборудования.

#### **РАЗДЕЛ D. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИЕЙ, ГАЗОМ И ПАРОМ; КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА**

- 35.11.1 Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций.
- 35.11.4 Производство электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников энергии, включая выработанную солнечными, ветровыми, геотермальными электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению их работоспособности.
- 35.12 Передача электроэнергии и технологическое присоединение к распределительным электросетям.
- 35.30.14 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными.
- 35.30.11 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями.
- 35.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии).
- 35.23 Торговля газообразным топливом, подаваемым по распределительным сетям.

#### **РАЗДЕЛ E. ВОДОСНАБЖЕНИЕ; ВОДООТВЕДЕНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ СБОРА И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ, ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ЛИКВИДАЦИИ ЗАГРЯЗНЕНИЙ**

- 36.00 Забор, очистка и распределение воды.
- 37.00 Сбор и обработка сточных вод.
- 38.1 Сбор отходов.
- 38.2 Обработка и утилизация отходов.
- 39.00 Предоставление услуг в области ликвидации последствий загрязнений и прочих услуг, связанных с удалением отходов.

## **РАЗДЕЛ F. СТРОИТЕЛЬСТВО**

- 41.1 Разработка строительных проектов.
- 41.2 Строительство жилых и нежилых зданий.
- 42.1 Строительство автомобильных и железных дорог.
- 42.21 Строительство инженерных коммуникаций для водоснабжения и водоотведения, газоснабжения.
- 42.91.1 Строительство портовых сооружений.
- 42.91.4 Производство дноочистительных, дноуглубительных и берегоукрепительных работ.
- 42.99 Строительство прочих инженерных сооружений, не включенных в другие группировки.
- 43.12 Подготовка строительной площадки.

## **РАЗДЕЛ H. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ**

- 49.1 Деятельность железнодорожного транспорта: междугородные и международные пассажирские перевозки.
- 49.2 Деятельность железнодорожного транспорта: грузовые перевозки.
- 49.3 Деятельность прочего сухопутного пассажирского транспорта.
- 49.4 Деятельность автомобильного грузового транспорта и услуги по перевозкам.
- 49.50 Деятельность трубопроводного транспорта.
- 50 Деятельность водного транспорта.
- 51.10 Деятельность пассажирского воздушного транспорта.
- 51.21 Деятельность грузового воздушного транспорта.
- 52.2 Деятельность транспортная вспомогательная (за исключением 52.23.2 Деятельность вспомогательная, связанная с космическим транспортом).
- 52.22.21 Деятельность инфраструктуры речных портов и гидротехнических сооружений.

## **РАЗДЕЛ M. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ, НАУЧНАЯ И ТЕХНИЧЕСКАЯ**

- 71.12.5 Деятельность в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга состояния окружающей среды, ее загрязнения.
- 71.12.51 Деятельность наблюдательной гидрометеорологической сети.
- 71.12.55 Деятельность по обработке и предоставлению гидрометеорологической информации органам государственной власти и населению.
- 71.12.56 Обеспечение гидрометеорологической деятельности физических и юридических лиц.
- 71.12.57 Деятельность, связанная с активными воздействиями на метеорологические и геофизические процессы и явления.
- 74.90 Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая, не включенная в другие группировки.
- 74.90.7 Деятельность по подготовке метеорологических прогнозов.

## **РАЗДЕЛ О. ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВОЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ; СОЦИАЛЬНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

84.11.5 Управление деятельностью в области прогнозирования и планирования.

84.25 Деятельность по обеспечению безопасности в чрезвычайных ситуациях; деятельность по обеспечению безопасности в области использования атомной энергии.

## **РАЗДЕЛ Р. ОБРАЗОВАНИЕ**

85.42.9 Деятельность по дополнительному профессиональному образованию прочая, не включенная в другие группировки.

## **РАЗДЕЛ Q. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ И СОЦИАЛЬНЫХ УСЛУГ**

86.90.1 Деятельность организаций санитарно-эпидемиологической службы.

86.90.9 Деятельность в области медицины прочая, не включенная в другие группировки.

86.90.4 Деятельность санаторно-курортных организаций.

## **РАЗДЕЛ R. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ОБЛАСТИ КУЛЬТУРЫ, СПОРТА, ОРГАНИЗАЦИИ ДОСУГА И РАЗВЛЕЧЕНИЙ**

91.04 Деятельность ботанических садов, зоопарков, государственных природных заповедников и национальных парков.

93.29.1 Деятельность парков отдыха и пляжей.

93.11 Деятельность спортивных объектов.

