



**МИНИСТЕРСТВО
СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО
ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «15» октября 2021 г.

№ 754/пф

Москва

**Об утверждении плана адаптации к изменениям климата в сферах
строительства, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения
Российской Федерации**

В соответствии с пунктом 2 распоряжения Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2019 г. № 3183-р в целях формирования отраслевой системы оперативных и долгосрочных мер адаптации к изменениям климата **приказываю:**

1. Утвердить план адаптации к изменениям климата в сферах строительства, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения Российской Федерации согласно приложению к настоящему приказу.
2. Контроль за исполнением приказа возложить на Статс-секретаря – заместителя Министра строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации С.В. Иванову.

И.Э. Файзуллин

Приложение
утверждено приказом Министерства
строительства и жилищно-коммунального
хозяйства Российской Федерации
от 15 октября 2008 № 754/нр

**План адаптации к изменениям климата
в сферах строительства, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения
Российской Федерации**

1. Наименование субъекта адаптации

Теплоснабжение по ОКВЭД:

35.30.11 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями

35.30.14 Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными

35.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)

Водоснабжение и водоотведение по ОКВЭД:

36.00 Забор, очистка и распределение воды

37.00 Сбор и обработка сточных вод

2. Общее описание характерных климатических рисков (ретроспективных и прогнозных)

Информация приведена в приложении 1.

Основными погодно-климатическими рисками для производства тепловой энергии является рост повторяемости опасных явлений, таких как смерчи, высокие скорости ветра и температуры воздуха,

экстремальные осадки и снегопады. Неблагоприятные и опасные погодные явления угрожают не только безопасному функционированию тепловых станций, но также могут значительно уменьшить эффективность выработки энергии. Рост температуры воздуха повышает риски как в холодный (уменьшение теплопотребления), так и в теплый (существенно изменится потребность в кондиционировании помещений, особенно на юге страны) периоды года. Рост числа дней с экстремально высокими температурами, сопровождающийся увеличением продолжительности «сухих» периодов, угрожает подаче технической воды для целей водоснабжения. Несмотря на положительное влияние изменений климата (сокращение продолжительности и потепление отопительного периода, повышение температуры наиболее холодных пятидневок) экономическая неэффективность отопления может возрасти вследствие переизбытка закупаемого топлива и его холостого сжигания в конце зимы во избежание штрафов. Это может произойти, если теплоснабжающие организации при выделении трансфертов на закупку топлива будут ориентироваться на данные СНиП, которые не в полной мере соответствуют современным климатическим условиям.

Информация приведена в приложении 1.

3. Информация о наличии распространенности климатических рисков опасного уровня

4. Информация о пороговых значениях для деятельности и показателе уязвимости

Информация приведена в приложении 1.

5. Общее описание информации о зафиксированном ущербе в результате воздействия климатических рисков

Информация отсутствует.

6. Описание новых возможностей для развития в связи с изменением климата (при наличии)

Изменения климата оказывают существенное влияние на сферы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Повышение средней годовой температуры воздуха будет сопровождаться изменением режима выпадения осадков, проявляющемся как в росте экстремальных осадков, так и в увеличении продолжительности периодов с дефицитом осадков, наиболее выраженном в южных районах страны. Такие изменения приведут к угрозе снижения запасов питьевой воды в источниках водоснабжения. Сокращение продолжительности периода с отрицательными температурами воздуха для регионов России, расположенных в северных широтах, ограничит «северный завоз» топлива через зимники. Позитивное последствие от потепления климата в России проявляется в экономии тепловой энергии, которую можно приблизительно оценить по изменению индекса потребления топлива. С другой стороны, это приведет к уменьшению коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (КИУТМ), уменьшению отпуска тепловой энергии, увеличению условно-постоянных затрат теплоснабжающих, теплосетевых организаций и

организаций водопроводно-канализационного хозяйства, а также возможному удорожанию стоимости теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения для потребителей.

В связи вышеизложенным, учет климатических особенностей должен быть обязательной составляющей прогнозирования балансов тепловой энергии, балансов потребления горячей, питьевой, технической воды, количества и состава сточных вод, в схемах теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения поселений, городских округов.

7. Перечень приоритетных адаптационных мероприятий

№	Наименование мероприятия	Срок	Вид документа и ожидаемый результат	Потребность в ресурсах	Исполнитель
I. Организационный механизм, обеспечивающий реализацию плана мероприятий (механизм управления)					
1.	Формирование рабочей группы по вопросам адаптации к климатическим изменениям	ноябрь 2021 г.	<p>Протокол о создании рабочей группы</p> <p>Создан механизм обратной связи с организациями топливно-энергетического комплекса и водопроводно-канализационного хозяйства</p>		Минстрой России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, теплоснабжающие организации, организации водопроводно-канализационного хозяйства и эксперты (по согласованию)
2.	Создание отраслевого аналитического центра при Минстрое России по вопросам адаптации к климатическим изменениям (далее - Центр компетенций)	декабрь 2021 г.	<p>Ведомственный акт</p> <p>Сформирована аналитическая инфраструктура для оценки влияния климатических изменений на теплоснабжение, водоснабжение и водоотведение</p>		Минстрой России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти, теплоснабжающие организации, организации водопроводно-канализационного хозяйства,

					ГК-Фонд содействия реформированию ЖКХ
II. Формирование и совершенствование информационно-аналитической базы по вопросам адаптации к климатическим изменениям					
3	Формирование базы данных, содержащей в том числе данные о прогнозных изменениях температуры и осадков, о влиянии микроклиматических особенностей влияющих на интенсивность гололедообразования, скорость ветра, а также иных особенностей, связанных с изменениями климата, в том числе с учащением проявления неблагоприятных условий погоды и связанных с ними опасных гидрометеорологических явлений, и изменение которых может повлиять на «стандартное/обычное» функционирование теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства	август 2022 г.	Информационные материалы, размещенные на сайте Минстроя России Сформирована база данных для оценки влияния климатических изменений на теплоснабжающие организации и организации водопроводно-канализационного хозяйства		Центр компетенций с участием заинтересованных теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства Росгидромет
4	Сбор сведений о реализуемых пилотных проектах в области адаптации объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения к климатическим изменениям, в том числе проектов, реализуемых в других странах	август 2022 г. - далее ежегодно	Информационные материалы, размещенные на сайте Минстроя России Произведена систематизация и получена оценка эффективности планирования мер адаптации к климатическим изменениям теплоснабжающих организаций и организаций		Центр компетенций с участием заинтересованных теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-

			<p>водопроводно-канализационного хозяйства;</p> <p>На базе данных разработан и обоснован комплекс адаптационных мероприятий, рекомендуемых для реализации на территории субъектов Российской Федерации</p>		канализационного хозяйства
5	<p>Подготовка предложений к осуществлению субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями комплексного развития территорий с учетом различных изменений климатических условий на территории Российской Федерации</p>	2023 г.	<p>Доклад в Правительство Российской Федерации</p> <p>Разработаны предложения к осуществлению субъектами РФ, муниципальными образованиями комплексного развития территорий с учетом различных изменений климатических условий на территории РФ.</p>		<p>Минстрой России, Единый институт пространственного планирования</p>
III. Формирование и совершенствование системы мониторинга и нормативно-методической базы в части адаптации к климатическим изменениям					
6	<p>Проведение НИР, предполагающей разработку методов обследования зданий и сооружений и рекомендаций по проведению восстановительных работ в условиях таяния вечной мерзлоты</p>	декабрь 2023 г.	<p>НИР</p> <p>Научно-исследовательская работа как основа для внесения изменений в соответствующие нормативно-технические документы.</p>		Центр компетенций
7	<p>Проведение НИР, предполагающей разработку методов обследования объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения по проведению восстановительных работ в условиях изменения климата</p>	декабрь 2023 г.	<p>НИР</p> <p>Научно-исследовательская работа как основа для внесения изменений в соответствующие нормативно-технические документы.</p>		Центр компетенций

8	Внесение изменений в нормативно-технические документы и нормативные правовые акты	2024 г.	<p>Нормативно-технические документы, нормативные правовые акты</p> <p>Внесены изменения в нормативно-технические документы, нормативные правовые акты</p>		Минстрой России, заинтересованные федеральные органы исполнительной власти
9	<p>Аналитический материал о климатических рисках теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства, характеристика, выявление наиболее подверженных климатическим изменениям объектов теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства. Оценка чувствительности и уязвимости объектов теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства по градации «высокая», «средняя» и «низкая» в зависимости от вида объекта и его местонахождения. Выявление нарушений, сбоев и аварийных ситуаций на объектах теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства, вызываемых текущими и</p>	август 2022 г	<p>Информационные материалы, размещенные на сайте Минстроя России</p> <p>Сформирован перечень объектов теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства, определена их чувствительность и уязвимость к климатическим изменениям</p>		Центр компетенций, заинтересованные теплоснабжающие организации и организации водопроводно-канализационного хозяйства

	прогнозируемыми неблагоприятными и опасными явлениями				
10	Анализ увеличения количества отключений в системах теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства в связи с ростом количества аварий в результате климатических изменений	август 2022 г.	Информационные материалы, размещенные на сайте Минстроя России Проанализировано влияние климатических изменений аварийность в системах теплоснабжающих организаций и организаций водопроводно-канализационного хозяйства		Центр компетенций, субъекты Российской Федерации заинтересованные теплоснабжающие организации и организации водопроводно-канализационного хозяйства
IV. Формирование механизмов финансовой поддержки реализации мероприятий по адаптации к климатическим изменениям					
11	Оценка финансовых показателей: - оценка возможного ущерба от воздействия климатических рисков на хозяйственную и иную деятельность; - определение потребности в дополнительном финансировании за счет средств бюджетов бюджетной системы	сентябрь 2022 г.	Доклад в Правительство Российской Федерации Оценка возможного ущерба от воздействия климатических рисков на хозяйственную деятельность с последующей оценкой дополнительного финансирования за счет средств бюджетной системы		Минстрой России, Центр компетенций, Минэкономразвития России
12	Разработка предложений по мерам финансовой поддержки по реализации мероприятий укрепления инфраструктуры, препятствующей неблагоприятным воздействиям климатического характера, а также системе страхования, снижающей риски и компенсирующей ущерб	сентябрь 2022 г.	Доклад в Правительство Российской Федерации Разработан механизм по повышению экономической эффективности реализации мероприятий укрепления инфраструктуры		Минстрой России, Центр компетенций, Минэкономразвития России

8. Обязательное приложение к Плану адаптации:

Приложение

Таблица 1. Пороговые значения для объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, уязвимых к воздействию наблюдаемых изменений климата (в разрезе ОКВЭД2)

Таблица 2. Пороговые значения для объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, уязвимых к прогнозируемым последствиям изменений климата (в разрезе ОКВЭД2).

Приложение
к Плану адаптации к изменениям климата
в сферах строительства, теплоснабжения,
водоснабжения и водоотведения
Российской Федерации, утвержденному
приказом Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства

Российской Федерации
от 15 октября 2021 № 754/нф

**Результаты оценки климатических рисков для сфер теплоснабжения,
водоснабжения и водоотведения**

Таблица 1. Пороговые значения для объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, уязвимых к воздействию наблюдаемых изменений климата (в разрезе ОКВЭД2)

Отрасли ТЭК и ВКХ	Технологическая операция	Наблюдаемые воздействия изменения климата и соответствующие им изменения в теплоснабжении	Уровень опасности	Уровень вероятности	Временной период оценки
1	2	3	4	5	6
35.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)	Тепловые сети	Увеличение максимальных температур воздуха — уменьшение коэффициента использования установленной тепловой мощности источников тепловой энергии (КИУТМ), уменьшение отпуска тепловой энергии, увеличение условно-постоянных затрат теплоснабжающих, теплосетевых организаций, ухудшение технико-экономических показателей (ТЭП)	умеренно опасный	низкий	2001-2015
	Потребление	Потепление климата — сокращение продолжительности отопительного периода — уменьшение энергопотребления	умеренно опасный	высокий	2001-2015
36.00 Забор, очистка и распределение воды	Водоподготовка, транспортировка и подача питьевой	Повышение среднегодовой температуры/снижение количества осадков — угроза снижения запасов питьевой воды в источниках	умеренно опасный	высокий	-

	или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения	<p>Деградация вечной мерзлоты и усиление геокриологических процессов — деформация водопроводных сетей, риск повышения количества аварий</p> <p>Экстремально низкие температуры в холодное время года – риск замерзания воды в водопроводных сетях</p>	умеренно опасный	высокий	-
37.00 Сбор и обработка сточных вод	Прием, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения	<p>Увеличение количества осадков и их залповой интенсивности – угроза жизни людей и причинения значительного вреда имуществу при затоплении территорий</p> <p>Деградация вечной мерзлоты и усиление геокриологических процессов — деформация канализационных сетей, риск повышения количества аварий</p> <p>Экстремально низкие температуры в холодное время года – риск замерзания сточных вод в канализационных сетях</p>	умеренно опасный	высокий	-
			умеренно опасный	высокий	-
			умеренно опасный	высокий	-

Таблица 2. Пороговые значения для объектов теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения, уязвимых к прогнозируемым последствиям изменений климата (в разрезе ОКВЭД2)

Отрасли ТЭК и ВКХ	Технологическая операция	Наблюдаемые воздействия изменения климата и соответствующие им изменения в теплоснабжении	Уровень опасности	Уровень вероятности	Временной период оценки
1	2	3	4	5	6
35.30.2 Передача пара и горячей воды (тепловой энергии)	Тепловые сети	Увеличение повторяемости опасных гидрометеорологических явлений и сильных осадков — увеличение повторяемости аварий на тепловых сетях	опасный	низкий	2046-2065
35.30.12.140 Услуги по подключению (технологическому присоединению) к централизованной системе горячего водоснабжения	Потребление	Потепление климата — сокращение продолжительности отопительного периода — уменьшение энергопотребления	умеренно опасный	средний	2021-2040 2041-2060
		Увеличение температуры в летний период — увеличение энергопотребления на кондиционирование, особенно в Южном федеральном округе	умеренно опасный	средний	2021-2040 2041-2060