

ПРООН в Республике Беларусь**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

Должность:	Национальный консультант по разработке модели расчета и прогнозирования выбросов парниковых газов в секторе «Отходы»
Тип контракта:	Национальный консультант/Индивидуальный контракт
Офис/Проект:	Проект «Наращивание потенциала для торговли выбросами парниковых газов и укрепление системы мониторинга, отчетности и верификации в Республике Беларусь»
Место работы:	Дистанционно. В отношении эксперта отсутствуют какие-либо ограничения в части возможности работать неполный рабочий день или наличия другой занятости. Подрядчик должен сам организовать свое рабочее место, обеспечить логистику и оборудование.
Продолжительность контракта:	4 июля – 31 декабря 2022 года (примерно 35 рабочих дней в течение данного периода)
Командировочные расходы:	Командировки не предусмотрены.
Условия оплаты:	ПРООН производит оплату после завершения результатов, предусмотренных Техническим заданием: <ol style="list-style-type: none">1. 25% от общей суммы контракта после завершения результатов А, В и С и удовлетворительного принятия работы непосредственным руководителем и ответственным лицом от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды)2. 50% от общей суммы контракта после завершения результата D и удовлетворительного принятия работы непосредственным руководителем и ответственным лицом от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды)3. 25% от общей суммы контракта после завершения результатов E и F и удовлетворительного принятия работы непосредственным руководителем и ответственным лицом от Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды (Минприроды)
Организационные вопросы:	<ul style="list-style-type: none">• Финансовое предложение Консультанта должно включать различные расходы, возникающие на протяжении всего периода действия контракта (любые соответствующие расходы, связанные с оказанием услуг).• Оплата будет производиться отдельными траншами после удовлетворительного подтверждения непосредственным руководителем и ответственным лицом Минприроды достижения результатов А, В, С, D, E, F согласно графику, указанному выше.• Язык документов – русский.
Квалификационные требования:	<ul style="list-style-type: none">• Высшее инженерное или экологическое образование, образование в области обращения с отходами либо другой смежной области;• Не менее 3 лет практического опыта работы в одной из следующих областей: консультаций и/или аналитических исследований в области реализации целей смягчения последствий изменения климата, устойчивого развития, обращения с отходами, минимизации их образования или иных смежных областях по смягчению последствий изменения климата;• Навыки использования аналитического моделирования в области обращения с отходами, подтверждаемые как минимум 1 публикацией.

Профессиональные навыки:	<ul style="list-style-type: none"> Отличные аналитические навыки и опыт в составлении и написании профессиональных отчетов, подтвержденные как минимум 1 отчетом, разработанным подрядчиком (включая графики или диаграммы, данные, таблицы - графические инструменты, улучшающие качество отчета) и описывающим результаты аналитического моделирования в области обращения с отходами.
Непосредственный руководитель:	Руководитель проекта

1. ОБЩАЯ СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О КОНТЕКСТЕ ЗАДАНИЯ:

Целью Проекта является оказание содействия Республике Беларусь в выполнении обязательств по сокращению выбросов парниковых газов в соответствии с Парижским соглашением Рамочной конвенции ООН об изменении климата в контексте содействия достижению целей устойчивого развития. Проект обеспечивает поддержку в обеспечении регулярного обновления определяемых на национальном уровне вкладов с целью увеличения их амбициозности, по разработке и внедрению рыночных механизмов и созданию системы мониторинга, отчетности и верификации выбросов парниковых газов в приоритетных секторах экономики.

Первый компонент направлен на устранение ограничений, касающихся потенциала и знаний, необходимых для подготовки и обновления национальных и отраслевых плановых показателей ОНУВ, а также недостаточной осведомленности о рыночных механизмах финансирования проектов и программ в области изменения климата в Республике Беларусь. В рамках второго компонента предусмотрено создание и укрепление системы мониторинга, отчетности и верификации (МОВ), для приоритетных секторов, определенных в ОНУВ. Третий компонент в партнерстве с местными и международными организациями и инициативами будет поддерживать разработку и осуществление пилотных проектов в сфере МОВ в выбранных секторах в целях получения практического опыта, налаживания взаимодействия и практического обучения всех заинтересованных участников системы МОВ.

2. ИНФОРМАЦИЯ О ДОЛЖНОСТИ:

Работая под непосредственным руководством руководителя проекта, Консультант должен способствовать достижению одного из основных результатов проекта: Подготовка подробной комплексной модели (экономической модели и модели выбросов ПГ) для изучения путей смягчения последствий изменения климата и соответствующих затрат в секторе «Отходы», а также их долгосрочного воздействия для Республики Беларусь в достижении целей устойчивого развития, и подготовить отчет, модель, обучающие, информационные и демонстрационные материалы с основными выводами данного анализа.

В рамках своей деятельности Консультант также будет тесно взаимодействовать с Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларуси (Минприроды), Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь (Минжилкомхозом), национальными и международными консультантами проекта, другими заинтересованными сторонами.

3. ЦЕЛЬ ЗАДАНИЯ:

Целью задания является: подготовка комплекта учебных материалов по детальной экономической модели выбросов ПГ в Республике Беларусь, доработка модели прогнозирования и сценариев развития обращения с отходами в Республики Беларусь, анализа возможных политик и мер по сокращению выбросов парниковых газов, связанных с обращением с отходами, расчета снижения выбросов ПГ в результате внедрения политик и мер, расчета стоимости их внедрения и достижения сопутствующих целей устойчивого развития, а также предоставление соответствующих рекомендаций и прогнозирования для установления отраслевых целей по снижению выбросов ПГ в рамках ОНУВ Республики Беларусь в 2035 и 2040 годах в контексте достижения долгосрочных целей климатической нейтральности к 2050 году и представление предложений для дальнейшего улучшения модели с использованием более передовых методик моделирования в будущем.

Аналитический обзор динамики образования и переработки отходов, их состава и анализ политики в области сокращения выбросов парниковых газов должен способствовать обеспечению экологической целостности, транспарентности, точности, полноты, сопоставимости и согласованности (статья 4.13). Работа, проводимая на протяжении всего процесса, а также итоговый отчет должны соответствовать высокому качеству исполнения. Необходимо поддерживать синергию с иными экспертами (в секторах экономики, энергетики, промышленности, сельского и лесного хозяйства, транспорта) для обеспечения представления аналитической информации и рекомендаций правительству Республики Беларусь для принятия решения по уровню амбициозности и реалистичности целей снижения выбросов ПГ в рамках ОНУВ, объема финансирования необходимого для их достижения, а также достижение сопутствующих целей устойчивого развития. Консультант должен обеспечивать соответствие информации с целью обеспечения ясности, прозрачности и понимания ОНУВ согласно параграфам 28, 31 решения 1/CP.21.

4. ЗАДАЧИ И РЕЗУЛЬТАТ:

	Результат	Вид результата ¹	Задача	Срок сдачи	Число рабочих дней
А	Подготовка комплекта учебных материалов по детальной экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь	Минимум 100 слайдов в формате MS PowerPoint с возможностью редактирования всех графических элементов, таблиц и формул, а также в формате PDF.	<p>Подготовить комплект учебных материалов по детальной модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь на период до 2050 года, который включает следующие разделы:</p> <p>I. Отраслевая модель</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Краткая вводная информация о секторе, трендах развития, влияние макроэкономических, социальных, производственных и других показателей развития экономики на уровень образования отходов и выбросов парниковых газов в секторе «Отходы». Краткий обзор развития выбросов ПГ в секторе «Отходы» начиная с 1990 года до 2020 года и описание тех факторов, которые повлияли на изменение выбросов ПГ за этот период больше всего. Вклад сектора в национальные выбросы ПГ в 2020 году и прогноз на будущее. 2. Перечень политик и мер, эффект от внедрения которых в секторе «Отходы» были смоделированы посредством детальной экономической модели выбросов ПГ на период до 2050 года, их краткое описание и удельные показатели внедрения политик и мер (удельные инвестиции, удельное сокращение выбросов, удельная финансовая экономия от внедрения, норма трудозатрат и других показателей, которые были применены для расчета сокращения выбросов парниковых газов до 2050 года и достижения сопутствующих целей устойчивого развития; 3. Описание методологий прогнозирования и расчета выбросов парниковых газов в секторе «Отходы», включая электронные ссылки на использованные методологии; 4. Рекомендации по улучшению используемых методологий в будущем, основываясь на более передовых и более детальных методологиях моделирования и прогнозирования, а также список данных, которые потребуются собрать в дополнении к уже используемым данным, для обеспечения использования более передовых методологий, включая электронные ссылки на предложенные методологии; 5. Описание влияния макроэкономических, социальных, производственных и других показателей развития экономики на уровень образования отходов и выбросов парниковых газов в секторе «Отходы». Описание использованных прогнозных параметров, на основании которых был выполнен прогноз на период до 2050 года в разработанных сценариях; 6. Описание математических зависимостей между данными, с помощью которых были рассчитаны объемы выбросов парниковых газов в разрезе подсекторов и источников выбросов, а также в разрезе видов парниковых газов; 7. Описание алгоритмов расчета индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития от реализации мер по снижению выбросов парниковых 	17 июля 2022	5

			<p>газов, совместимых с индикаторами целей устойчивого развития, отслеживаемыми Республикой Беларусь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • сокращение выбросов в атмосферу других видов загрязнителей (оксидов азота и серы, нитратов, тяжелых металлов, твердых частиц и др.); • изменение цен на производимые энергоресурсы, • повышение конкурентоспособности; • экономический рост; • сокращение гендерного неравенства; • изменение уровня индикаторов энергетической безопасности, • изменение количества рабочих мест • другие социально-экономические индикаторы и индикаторы и показатели состояния окружающей среды. <p>II. Структура модели в секторе «Отходы» Республики Беларусь, руководство по ее обновлению новыми данными и руководство по доработке модели в будущем: Общее описание модели, структура модели, расчетные модули;</p> <p>1. Функциональные характеристики модулей модели:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Блок общей информации; • Модуль ввода исходных данных в ретроспективном периоде прогнозирования и прогнозирования до 2050 года, включая методы и способы прогнозирования в прогнозном периоде без учета низкоуглеродных мер и политик, и определение перечня низкоуглеродных мер и политик для каждого из рассматриваемых сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами»; • Модуль ввода прогнозных предположений; • Блок продукции/товаров/услуг; • Блок политик и мер; • Блок расчета эффектов от политик и мер; • Блок сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития; • Блок отраслевого прогнозирования • Блок прогнозирования выбросов • Блок графического представления результатов, построение и анализ кривых стоимости затрат, анализ полученных данных <p>2. Руководство по доработке и совершенствованию модели в будущем, увеличению уровня детализации, добавлению новых политик и мер и получению новых</p>		
--	--	--	---	--	--

¹ Требования к оформлению отчета: размер шрифта – 12; шрифт – «Times New Roman»; межстрочный интервал одинарный

			<p>результатов расчетов, включая расчет дополнительных показателей и индикаторов (например, целей устойчивого развития)</p> <p>III. Результаты моделирования выбросов ПГ газов в секторе «Отходы» до 2050 года:</p> <ul style="list-style-type: none"> • три сценария изменения выбросов парниковых газов при реализации различного перечня и объема политик и мер на период до 2050 года: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», как требуют положения по отчетности в рамках Парижского соглашения; • результаты расчетов удельной финансовой экономии от внедрения каждой из рассмотренных политик и мер, а также на отраслевом уровне для каждого из трех сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами»; • результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития как для каждой из рассмотренных политики и меры, а также на отраслевом уровне для каждого из трех сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами»; • кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035², 2040 и 2050 годах и кривые стоимости затрат на сбережение энергии в 2035, 2040 и 2050 годах (marginal abatement cost curves of mitigated GHGs, marginal cost curves of conserved energy). <p>IV. Общеэкономическая национальная модель: Разработать комплект учебных материалов по общеэкономической национальной модели выбросов ПГ в Республике Беларусь на период до 2050 года, который включает следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • три общеэкономических сценария выбросов парниковых газов при реализации различного перечня и объема политик и мер во всех секторах экономики Республики Беларусь на период до 2050 года: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», как требуют положения по отчетности в рамках Парижского соглашения; • обобщенные на общеэкономическом уровне результаты расчетов финансовых аспектов (финансовые затраты на внедрение и финансовая экономия от внедрения рассмотренных политик и мер на национальном уровне), финансовые показатели, такие как маргинальная/добавочная стоимость сокращения выбросов (marginal abatement costs of reduced CO₂eq) и маргинальная/добавочная стоимость затрат на сбережение энергии (marginal costs of conserved energy) в 2035, 2040 и 2050 годах, 		
--	--	--	---	--	--

² Решение принятое в рамках КС-26 РКК ООН, 1/СМА.3 просит Стороны пересмотреть и увеличить амбициозность своих ОНУВ целей на 2030 год к концу 2022 г. с учетом различных национальных обстоятельств для приведения ОНУВ целей в соответствие с целью по недопущению повышения глобальной температуры свыше 1.5 0 Цельсия в соответствии с целями Парижского соглашения. Решение 6/СМА.3 просит Стороны направить в 2025 году обновленные ОНУВ цели на 2035 год и в 2030 году ОНУВ цели на 2040 год.

			<p>финансовая экономия/затраты на национальном и отраслевом уровнях от внедрения рассмотренных политик и мер, сгруппированные по отдельным диапазонам стоимости³ либо другим видам интегрированного представления обобщенных результатов на национальном общеэкономическом уровне для каждого из трех сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами»;</p> <ul style="list-style-type: none"> • обобщенные на общеэкономическом, национальном уровне результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития в результате внедрения рассмотренных политик и мер на национальном уровне, а также на отраслевом уровне для каждого из трех сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами». Оценка следующих индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития: <ul style="list-style-type: none"> ○ сокращение выбросов в атмосферу других видов загрязнителей (оксидов азота и серы, нитратов, тяжелых металлов, твердых частиц и др.); ○ изменение цен на производимые энергоресурсы, ○ повышение конкурентоспособности; ○ экономический рост; ○ сокращение гендерного неравенства; ○ изменение уровня индикаторов энергетической безопасности, ○ изменение количества рабочих мест; ○ другие социально-экономические индикаторы и индикаторы и показатели состояния окружающей среды. • обобщенные на общеэкономическом уровне национальные кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035, 2040 и 2050 годах и национальные кривые стоимости затрат на сбережение энергии в 2035, 2040 и 2050 годах (marginal abatement cost curves of mitigated GHGs, marginal cost curves of conserved energy); <p>V. Рекомендованный подход к установлению ОНУВ и отраслевых целей по снижению выбросов ПГ в 2035, 2040 и 2050 годах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Рекомендованный подход к определению приоритетных секторов и приоритетных мер по снижению выбросов ПГ опираясь на результаты моделирования сокращения выбросов ПГ, расчеты удельной финансовой экономии от внедрения каждой из рассмотренных политик и мер, результаты расчетов изменения индикаторов 	
--	--	--	--	--

³ Политики и меры с отрицательной стоимостью, нулевой стоимостью, низкой стоимостью и высокой стоимостью.

⁴ Решение принятое в рамках КС-26 РКК ООН, 1/СМА.3 просит Стороны пересмотреть и увеличить амбициозность своих ОНУВ целей на 2030 год к концу 2022 г. с учетом различных национальных обстоятельств для приведения ОНУВ целей в соответствие с целью по недопущению повышения глобальной температуры свыше 1.5 0 Цельсия в соответствии с целями Парижского соглашения. Решение 6/СМА.3 просит Стороны направить в 2025 году обновленные ОНУВ цели на 2035 год и в 2030 году ОНУВ цели на 2040 год.

			<p>сопутствующих целей устойчивого развития и положения принятых решений по реализации Парижского соглашения;</p> <p>2. Рекомендованный подход к установлению отраслевых целей и предложение целевых показателей по снижению выбросов ПГ в 2025 году на 2035 год, в 2030 году цели на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году, опираясь на результаты моделирования сокращения выбросов ПГ, расчеты финансовых затрат и финансовой экономии от внедрения каждой из рассмотренных политик и мер, результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития и положений принятых решений по реализации Парижского соглашения;</p> <p>3. Рекомендованный подход к установлению ОНУВ цели и предложение целевых показателей в 2025 году для обновленной ОНУВ цели на 2035 год и в 2030 году для ОНУВ цели на 2040 год и в 2050 году для цели по углеродной нейтральности, опираясь на результаты моделирования и положения принятых решений по реализации Парижского соглашения;</p>		
		Замечания непосредственного руководителя, Минприроды, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и других заинтересованных		22 июля 2022	
		Включить все комментарии непосредственного руководителя, Минприроды, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и других заинтересованных		31 июля 2022	
В	Проведение тренинга по применению и использованию детальной экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь на период до 2050 года	Тренинг по применению и использованию детальной экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь на период до 2050 года	<p>Провести тренинг по применению и использованию детальной экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь на период до 2050 года для соответствующих заинтересованных сторон для использования модели при принятии решений и обеспечения постоянного обновления и совершенствования модели для ее последующего использования по обновлению ОНУВ Республики Беларусь после 2030 года:</p> <p>1. Предоставить рекомендации об организациях и представителях, работающих в этих организациях, которых наиболее целесообразно пригласить на тренинг по применению и использованию детальной экономической модели выбросов ПГ в Республике Беларусь на период до 2050 года</p> <p>2. Координировать с Минжилкомхозом, Минприроды, Министерством экономики, Министерством финансов и другими органами государственного управления для определения даты проведения тренинга. Проект окажет организационную поддержку по бронированию места проведения, рассылке приглашений и другим организационным аспектам;</p> <p>3. Провести тренинг в личном формате на основе подготовленного комплекта учебных материалов по детальной экономической модели выбросов ПГ в Республике Беларусь</p>	5 августа 2022	1

С	<p>Проведение консультации с Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Минприроды, Минэкономики, Минфинком и другими заинтересованными для определения цели по снижению выбросов парниковых газов в 2025 году на 2035 год, в 2030 году цели на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Консультация с Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Минприроды, Минэкономики, Минфинком и другими заинтересованными для определения цели по снижению выбросов парниковых газов в 2025 году на 2035 год, в 2030 году цели на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году; • Презентация (минимум 20 слайдов); • Две брошюры (минимум 2 страницы каждая); 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить материалы для проведения консультации, включая презентацию, комплект учебных материалов по детальной модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь на период до 2050 года и доработанные брошюры, подготовленные в 2021 году: <ul style="list-style-type: none"> • Брошюра, описывающая подход к моделированию выбросов ПГ, используемый для разработки экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь; • Брошюра, описывающая сценарии выбросов ПГ в секторе «Отходы», разработанных с использованием экономической модели выбросов ПГ; <p>Проект окажет содействие в распечатке брошюр и материалов для консультации.</p> 2. Провести консультацию с Министерством жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь, Минприроды, Минэкономики, Минфинком и другими заинтересованными для определения в 2025 году цели по снижению выбросов парниковых газов в секторе «Отходы» на 2035 год, в 2030 году цели на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году. 3. Согласовать расчеты отраслевых базовых выбросов ПГ и отраслевые целевые показатели для установления в 2025 году цели по сокращению выбросов для сектора «Отходы» на 2035 год в контексте ОНУВ Республики Беларусь на 2035 год, в 2030 году отраслевой цели на 2040 год в контексте ОНУВ Республики Беларусь на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году. 4. Подготовить краткий документ с задокументированными комментариями, полученными в рамках консультации с заинтересованными сторонами, включая согласованные цели для установления в 2025 году по снижению выбросов ПГ для сектора «Отходы» на 2035 год в контексте ОНУВ Республики Беларусь на 2035 год, в 2030 году отраслевой цели по снижению выбросов ПГ на 2040 год в контексте ОНУВ Республики Беларусь на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году. 	12 августа 2022	3
Замечания непосредственного руководителя, Минприроды, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и других заинтересованных			17 августа 2022		

		Включить все комментарии непосредственного руководителя, Минприроды, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и других заинтересованных	21 августа 2022		
D	Доработка модели в секторе «Отходы» Республики Беларусь, брошюр и отчета с учетом консультаций с заинтересованными сторонами	Доработанная модель в секторе «Отходы» Республики Беларусь в формате Эксель, три брошюры (минимум 2 страницы каждая) и отчет (минимум 30 страниц), резюме (минимум 10 страниц) с учетом консультаций с заинтересованными сторонами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доработать отраслевую модель сектора «Отходы» на основе полученных комментариев в рамках проведенного тренинга и консультаций с заинтересованными сторонами, внести результаты анализа мер по снижению выбросов, предоставленных IRENA, включить анализ дополнительных мер по сокращению выбросов, позволяющих Республике Беларусь достичь углеродной нейтральности к 2050 году, а также согласовать с другими отраслевыми экспертами подходы к моделированию сценариев выбросов ПГ и к расчету индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития от реализации мер по снижению выбросов парниковых газов во всех секторах экономики и включить согласованные доработанные результаты в модель выбросов ПГ; 2. Предоставить вводные данные и результаты моделирования в секторе «Отходы» Республики Беларусь для согласованного на общеэкономическом уровне представления полученных результатов на национальном уровне для всей экономики Республики Беларусь на прогнозный период до 2050 года, включая: <ul style="list-style-type: none"> • три общеэкономических сценария выбросов парниковых газов при реализации различного перечня и объема политик и мер во всех секторах экономики Республики Беларусь на период до 2050 года: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», как требуют положения по отчетности в рамках Парижского соглашения; • обобщенные на общеэкономическом уровне результаты расчетов финансовых аспектов (финансовые затраты на внедрение и финансовая экономия от внедрения рассмотренных политик и мер на национальном уровне), финансовые показатели, такие как маргинальная/добавочная стоимость сокращения выбросов (marginal abatement costs of reduced CO₂eq) и маргинальная/добавочная стоимость затрат на сбережение энергии (marginal costs of conserved energy) в 2035, 2040 и 2050 годах, финансовая экономия/затраты на национальном и отраслевом уровнях от внедрения рассмотренных политик и мер, сгруппированные по отдельным диапазонам стоимости⁵ либо другим видам интегрированного представления обобщенных результатов на национальном общеэкономическом уровне для каждого из трех сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами»; • обобщенные на общеэкономическом, национальном уровне результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития в результате внедрения рассмотренных политик и мер на национальном уровне, а также на отраслевом уровне для каждого из трех сценариев: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами». Оценка следующих индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития: 	04 сентября 2022	5

⁵ Политики и меры с отрицательной стоимостью, нулевой стоимостью, низкой стоимостью и высокой стоимостью.

			<ul style="list-style-type: none"> ○ сокращение выбросов в атмосферу других видов загрязнителей (оксидов азота и серы, нитратов, тяжелых металлов, твердых частиц и др.); ○ изменение цен на производимые энергоресурсы, ○ повышение конкурентоспособности; ○ экономический рост; ○ сокращение гендерного неравенства; ○ изменение уровня индикаторов энергетической безопасности, ○ изменение количества рабочих мест; ○ другие социально-экономические индикаторы и индикаторы и показатели состояния окружающей среды. <ul style="list-style-type: none"> ● обобщенные на общеэкономическом уровне национальные кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035⁶, 2040 и 2050 годах и национальные кривые стоимости затрат на сбережение энергии в 2035, 2040 и 2050 годах (marginal abatement cost curves of mitigated GHGs, marginal cost curves of conserved energy); 		
			<p>3. Доработать соответствующие главы отчета, включая главы описывающие сектор «Отходы»:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Методологии прогнозирования выбросов парниковых газов ПГ в секторе «Отходы», политики и меры для сокращения выбросов ПГ; ● Алгоритмы прогнозирования выбросов с учетом макроэкономических данных и объемов реализации политик и мер по сокращению выбросов парниковых газов и алгоритмы расчета индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития от реализации мер по снижению выбросов парниковых газов, совместимых с индикаторами целей устойчивого развития, отслеживаемыми Республикой Беларусь; ● Сценарии выбросов парниковых газов при реализации различного перечня и объема политик и мер за период до 2050 года: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития в результате внедрения рассмотренных политик и мер для каждого из трех сценариев, и кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035⁷, 2040 и 2050 годах; 	11 сентября 2022	10

⁶ Решение принятое в рамках КС-26 РКК ООН, 1/СМА.3 просит Стороны пересмотреть и увеличить амбициозность своих ОНУВ целей на 2030 год к концу 2022 г. с учетом различных национальных обстоятельств для приведения ОНУВ целей в соответствие с целью по недопущению повышения глобальной температуры свыше 1.5 0 Цельсия в соответствии с целями Парижского соглашения. Решение 6/СМА.3 просит Стороны направить в 2025 году обновленные ОНУВ цели на 2035 год и в 2030 году ОНУВ цели на 2040 год.

⁷ Решение принятое в рамках КС-26 РКК ООН, 1/СМА.3 просит Стороны пересмотреть и увеличить амбициозность своих ОНУВ целей на 2030 год к концу 2022 г. с учетом различных национальных обстоятельств для приведения ОНУВ целей в соответствие с целью по недопущению повышения глобальной температуры свыше 1.5 0

			<p>4. Опираясь на результаты моделирования в секторе «Отходы», представить вклад для заключительной главы отчета, описывающей:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Рекомендованный подход к определению приоритетных секторов и приоритетных мер по снижению выбросов ПГ опираясь на результаты моделирования сокращения выбросов ПГ, расчетов удельной финансовой экономии от внедрения каждой из рассмотренных политик и мер, результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития и положения принятых решений по реализации Парижского соглашения; • Рекомендованный подход к установлению отраслевых целей и предложение целевых показателей по снижению выбросов ПГ в 2025 году на 2035 год, в 2030 году цели на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году, опираясь на результаты моделирования сокращения выбросов ПГ, расчеты финансовых затрат и финансовой экономии от внедрения каждой из рассмотренных политик и мер, результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития и положений принятых решений по реализации Парижского соглашения; • Рекомендованный подход к установлению ОНУВ цели и предложение целевых показателей в 2025 году для обновленной ОНУВ цели на 2035 год и в 2030 году для ОНУВ цели на 2040 год и в 2050 году для цели по углеродной нейтральности, опираясь на результаты моделирования и положения принятых решений по реализации Парижского соглашения; • Согласованные в рамках проведенных консультаций цели для установления в 2025 году по снижению выбросов ПГ для сектора «Отходы» на 2035 год, в 2030 году отраслевой цели по снижению выбросов ПГ на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году. 		
			<p>5. Доработать резюме (executive summary) отчета для краткого обобщения полученных результатов моделирования, предоставленных рекомендаций на национальном уровне, а также краткого описания полученных результатов и рекомендаций, касающихся сектора «Отходы» Республики Беларусь, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Краткая вводная информация о секторе, трендах развития, влияние макроэкономических, социальных, производственных и других показателей развития экономики на уровень образования отходов и выбросов парниковых газов в секторе 	18 сентября 2022	3

Цельсия в соответствии с целями Парижского соглашения. Решение 6/СМА.3 просит Стороны направить в 2025 году обновленные ОНУВ цели на 2035 год и в 2030 году ОНУВ цели на 2040 год.

			<p>«Отходы». Краткий обзор динамики выбросов ПГ в секторе «Отходы» начиная с 1990 года до 2020 года и описание тех факторов, которые повлияли на изменение выбросов ПГ за этот период больше всего. Вклад сектора в национальные выбросы ПГ в 2020 году и прогноз на будущее.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перечень политик и мер, эффект от внедрения которых в секторе «Отходы» были смоделированы посредством детальной экономической модели выбросов ПГ на период до 2050 года, их краткое описание и удельные показатели внедрения политик и мер (удельные инвестиции, удельное сокращение выбросов, удельная финансовая экономия от внедрения, норма трудозатрат и других показателей), которые были применены для расчета сокращения выбросов парниковых газов до 2050 года и достижения сопутствующих целей устойчивого развития при реализации различного перечня и объема политик и мер за период до 2050 года в сценариях выбросов парниковых газов: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», представленные как в графической форме, так и в виде таблиц, результаты расчетов изменения индикаторов сопутствующих целей устойчивого развития в результате внедрения рассмотренных политик и мер для каждого из трех сценариев, и кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035, 2040 и 2050 годах на отраслевом уровне; • Интегрированные сценарии выбросов ПГ при реализации различного перечня и объема политик и мер для снижения выбросов ПГ на период до 2050 года на национальном уровне, национальные кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035, 2040 и 2050 годах и кривые стоимости затрат на сбережение энергии в 2035, 2040 и 2050 годах (marginal abatement cost curves of mitigated GHGs, marginal cost curves of conserved energy), финансовые затраты на внедрение и финансовую экономию от внедрения рассмотренных политик и мер на национальном уровне и на уровне отдельных секторов экономики, интегрированное описание оценки индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития от реализации мер по снижению выбросов парниковых газов во всех секторах экономики на национальном уровне и на уровне отдельных секторов экономики; • Согласованные в рамках проведенных консультаций цели для установления в 2025 году по снижению выбросов ПГ для сектора «Отходы» на 2035 год, в 2030 году отраслевой цели по снижению выбросов ПГ на 2040 год и в 2050 году цели по сокращению выбросов ПГ в секторе «Отходы» в контексте возможной национальной цели по достижению углеродной нейтральности Республикой Беларусь в 2050 году 		
--	--	--	---	--	--

			<p>6. Доработать брошюры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предоставить данные и результаты моделирования для включения в брошюру, описывающую национальные сценарии выбросов ПГ в ключевых секторах экономики Беларуси при реализации различного перечня и объема политик и мер для снижения выбросов ПГ на период до 2050 года на национальном уровне, национальные кривые стоимости затрат на снижение выбросов ПГ в 2035, 2040 и 2050 годах (marginal abatement cost curves of mitigated GHGs) и кривые стоимости затрат на сбережение энергии в 2035, 2040 и 2050 годах (marginal cost curves of conserved energy), финансовые затраты на внедрение и финансовую экономию от внедрения рассмотренных политик и мер на национальном уровне и на уровне отдельных секторов экономики, интегрированное описание оценки индикаторов сопутствующих выгод в достижении целей устойчивого развития от реализации мер по снижению выбросов парниковых газов во всех секторах экономики на национальном уровне и на уровне отдельных секторов экономики; • Доработать брошюру, описывающую подход к моделированию выбросов ПГ, используемый для разработки экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» на прогнозный период до 2050 года; • Доработать брошюру, описывающую три сценария выбросов ПГ в секторе «Отходы» Республики Беларусь: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», разработанных с использованием экономической модели выбросов ПГ; 	18 сентября 2022	2
		Замечания непосредственного руководителя, Минприроды, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и других заинтересованных		23 сентября 2022	
		Включить все комментарии непосредственного руководителя, Минприроды, Министерства жилищно-коммунального хозяйства Республики Беларусь и других заинтересованных		02 октября 2022	
Е	Проведение консультационного семинара	Консультационный семинар по определению приоритетных секторов для установления целей по снижению выбросов ПГ, определению отраслевых и национальных базовых выбросов ПГ и отраслевых и общеэкономических	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить слайды к презентации, описывающей подход к определению приоритетных секторов для установления целей по снижению выбросов ПГ, методологический подход к установлению целей ОНУВ на уровне отдельных секторов и на национальном уровне с использованием результатов экономической модели выбросов ПГ и информации, предоставленной в отчете с результатами моделирования ПГ; 2. Выступить с презентацией на консультационном семинаре по определению приоритетных секторов для установления целей по снижению выбросов ПГ, определению отраслевых и национальных базовых выбросов ПГ и отраслевых и общеэкономических целей по сокращению выбросов ПГ для обновления ОНУВ Республики Беларусь в 2025 году; 	07 октября 2022	3

		<p>целей по сокращению выбросов ПГ для обновления ОНУВ Республики Беларусь в 2025 году; Презентация (минимум 15 слайдов)</p>	<p>3. Собрать и систематизировать комментарии касающиеся сектора «Отходы» Республики Беларусь, полученные в ходе консультативного семинара;</p>		
F	<p>Завершающая доработка всех материалов с учетом комментариев, полученных в рамках консультационного семинара</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Детальная экономическая модель выбросов ПГ из секторов экономики Республики Беларусь до 2050 года в формате Эксель; • Отчет «Сценарии снижения выбросов парниковых газов, затраты, дивиденды и воздействие мероприятий по снижению выбросов парниковых газов в Республике Беларусь» (минимум 200 страниц) • Резюме (executive summary) отчета (минимум 15 страниц) 	<p>На основе полученных комментариев доработать аспекты, касающиеся сектора «Отходы», интегрированные в следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Детальную экономическую модель выбросов ПГ в секторах экономики Республики Беларусь до 2050 года; • Отчет «Сценарии снижения выбросов парниковых газов, затраты, дивиденды и воздействие мероприятий по снижению выбросов парниковых газов в Республике Беларусь»; • Резюме (executive summary) отчета; • Комплект учебных материалов по детальной модели выбросов ПГ в Республике Беларусь на период до 2050 года; • Брошюру, описывающую подход к моделированию выбросов ПГ, используемый для разработки экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» на прогнозный период до 2050 года; • Брошюру, описывающую три сценария выбросов ПГ: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», разработанных с использованием экономической модели выбросов ПГ; • Брошюру, описывающую национальные сценарии выбросов ПГ в ключевых секторах экономики Беларуси при реализации различного перечня и объема политик и мер для снижения выбросов ПГ на период до 2050 года на национальном уровне; 	23 октября 2022	5

		<ul style="list-style-type: none"> • Комплект учебных материалов по детальной модели выбросов ПГ в Республике Беларусь на период до 2050 года (минимум 100 слайдов) • Брошюра, описывающая подход к моделированию выбросов ПГ, используемый для разработки экономической модели выбросов ПГ в секторе «Отходы» на прогнозный период до 2050 года; • Брошюра, описывающая три сценария выбросов ПГ: «без мер», «с мерами» и «с дополнительными мерами», разработанных с использованием экономической модели выбросов ПГ; • Брошюра, описывающая национальные сценарии выбросов ПГ в ключевых 			
--	--	---	--	--	--

		секторах экономики Беларуси при реализации различного перечня и объема политик и мер для снижения выбросов ПГ на период до 2050 года на национальном уровне;			
Приблизительное общее количество рабочих дней:					35

Подпись руководителя:

Подпись консультанта: