

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154



Содержание:

1.	Основные положения	5
Раздел 1.01	Краткое описание проекта	5
(i)	История проекта.....	6
Section 1.08	Контекст и цель проведения оценки.....	8
(a)	Контекст	8
(b)	Цель.....	8
Section 1.09	Основные заключения, рекомендации и полученные уроки	9
(a)	Основные выводы.....	11
(b)	Основные достижения проекта спустя 2,8 года реализации:	16
(c)	Риски и рекомендации	30
(i)	Основное вмешательство: Продление проекта.....	33
(d)	Полученный опыт	34
2.	Введение	35
Section 2.01	Исходная информация о проекте	35
Section 2.02	Цель и масштаб оценки.....	37
(a)	Цель.....	37
(b)	Предмет изучения.....	38
Section 2.03	Основные проблемные вопросы, на которые следует обратить внимание ..	38
Section 2.04	Результаты оценки и как они будут использоваться.....	38
Section 2.05	Методология оценки	38
Section 2.06	Структура оценки:	41
3.	Проект и контекст разработки проекта	44
Section 3.01	Начало и срок реализации проекта	44
Section 3.02	Статус реализации	44

(a) Основные достижения проекта спустя 2,8 года реализации:.....	44
Section 3.03 Проблемы, на решение которых направлен проект	45
Section 3.04 Непосредственные цели и цели развития проекта	47
Section 3.05 Основные заинтересованные стороны	47
Section 3.06 Ожидаемые результаты.....	48
4. Результаты оценки и выводы	52
Section 4.01 Формулировка проекта	52
(a) Актуальность проекта	52
(b) Подход к реализации.....	52
(c) Заинтересованность страны.....	53
(d) Участие заинтересованных сторон	54
(e) Подход к тиражированию результатов проекта	56
(f) Экономическая эффективность.....	57
(g) Устойчивость	59
(h) Взаимосвязи между проектом и другими вмешательствами в данном секторе.....	59
(i) Управленческие меры	60
Section 4.02 Реализация проекта	60
(a) Исполнение проекта	60
(b) Реализация проекта	61
(c) Администрирование проекта.....	61
(d) Планирование работ по проекту	62
(e) Финансовое управление.....	63
(f) Мониторинг и оценка.....	64
(g) Управление и координация	66

(h)	Выявление и управление рисками (гибкое управление)	66
(i)	Управление рисками	66
(ii)	Отчетность	66
(iii)	Задержки	67
Section 4.03	Результаты	68
(a)	Достижение результатов	69
(b)	Стратегия проекта:	70
(c)	Управление проектом.....	70
(d)	Достижение непосредственных, отдаленных результатов и целей.....	70
(e)	Влияние проекта	70
(f)	Вклад исполняющих и исполнительных агентств	70
5.	Приложения.....	71
Section 5.01	Логическая матрица.....	71
Section 5.02	Финансы - Таблица расходов по проекту.....	76
Section 5.03	ТАБЛИЦА ОЦЕНОК.....	80
Section 5.04	Софинансирование и заёмные ресурсы.....	85
Section 5.05	Круг полномочий (техническое задание) для проведения среднесрочной оценки	86
Section 5.06	ПРООН Беларусь	86
Section 5.07	ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	86
Section 5.08	Список проинтервьюированных лиц.....	96
Section 5.09	Список рассмотренных документов	104

1. Основные положения

Краткое описание проекта

Документ проекта для "Проекта ПРООН/ГЭФ: «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь» № 00077154 (далее именуемого «проект») был подписан и зарегистрирован 10-го августа 2012 г. Этот проект один из более 15 проектов ПРООН, реализуемых в регионе Европы и СНГ для популяризации повышения энергоэффективности жилых зданий. Срок реализации проекта: с 1 января 2012 года по 30 декабря 2016 года. Департамент по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации Республики Беларусь является исполнительным агентством данного проекта. Реализующее агентство - ПРООН. Финансирование в размере 32 200 000 долларов США предоставляется следующим образом:

- A. Бюджет проекта: 4 900 000 долларов США
 - a. ПРООН: 400 000 долларов США
 - b. ГЭФ: 4 500 000 долларов США
- B. Прочее софинансирование:
 - a. Денежные средства правительства: 1 700 000 долларов США
 - b. Другие (денежные средства) 23 000 000 долларов США
 - c. Средства правительства в натуральной форме: 2 600 000 долларов США

Проект фактически начал работать в декабре 2012 года, когда 17-го декабря 2012 г. был принят на работу руководитель проекта.

Цель проекта - сократить потребление энергии и связанные с ней выбросы парниковых газов, уделяя при этом особое внимание новым жилым зданиям путём внедрения новых стандартов проектирования и строительства зданий, основанных на показателях результативности, и соответствующей схемы (соответствующих схем) энергетической сертификации и обеспечить их эффективную реализацию. Одобрение проекта ГЭФ последовало за письменным обязательством правительства принять закон, содействующий распространению новых энергоэффективных стандартов в строительном секторе на уровне, который был бы совместим с положениями Европейской директивы об энергетических характеристиках зданий ЕС (ЕДЭХЗ). В результате, потребление энергии в новых зданиях сократится не менее чем на 70% по сравнению с жилищным фондом, введенным в эксплуатацию до 1993 года, и на 40% по сравнению с жилищным фондом, построенным в соответствии с действующими строительными нормами и тепловыми стандартами.

Для достижения этой цели определено 4 результата:

1. Результат 1: Усилены законодательная и нормативная база, а также механизмы реализации законодательства в области улучшения энергоэффективности в строительном секторе

2. Результат 2: Развитие экспертного потенциала белорусских специалистов для применения новых энергосберегающих строительных норм и стандартов.
3. Результат 3: Демонстрация энерго- и затратосберегающего потенциала мер энергосбережения на примере трех жилых зданий в двух городах Беларуси.
4. Результат 4: Повышение информированности, мониторинг и распространение опыта.

В данном отчете содержатся основные выводы Среднесрочной оценки (далее: ССО) проекта, которая проводилась в соответствии с общим руководством по методам оценки результатов, приведенном в Руководстве ПРООН по мониторингу и оценке результатов.

Данный отчет охватывает период с января 2012 по октябрь 2014 года.

(i) История проекта

Несмотря на то, что предполагалось, что проект начнет работать в январе 2012 года, фактически деятельность по проекту началась в декабре 2012 года после приема на работу руководителя проекта 17 декабря 2012 г. По информации Представительства ПРООН в Минске эта задержка связана с длительной процедурой обязательной государственной регистрации проекта. Начиная с декабря 2012 года, в проекте возникли задержки с проведением установочного семинара из-за сложностей с предполагаемой суммой софинансирования со стороны Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Отложенный Установочный семинар - это не "дополнительная" задержка реализации проекта. Подробный годовой план проекта на 2013 год был подписан 18 февраля 2013 года и, как положено, вступил в силу после первого заседания КСП (2 апреля 2013 года). Реализация годового плана проекта началась задолго до Установочного семинара. К 28 июня были наняты 5 местных и международных консультантов, была оказана поддержка проведению 5 семинаров и международных конференций, и представители проекта приняли в них участие, проведено 9 поездок на экспериментальные объекты, консультантами проекта подготовлено 12 технических отчетов, и освоено почти 35% всего бюджета на 2013 год. Несмотря на эти задержки, предварительный вариант детального рабочего плана на 2013 год и ожидаемые результаты наряду со стратегией проекта на 2014-2016 гг. впервые были представлены и обсуждены на двух встречах заинтересованных участников и официальных лиц высокого уровня, которые проводились 29 января и 18 февраля 2013 г. Окончательный вариант годового плана на 2013 год был принят 2 апреля 2013 года на первом заседании КСП. Установочный семинар был проведен 28 июня 2013 года, спустя 7 месяцев после начала проекта. Обычно установочные семинары по проектам ПРООН должны проводиться не позднее 3 месяцев после начала проекта.

Предварительный вариант детального рабочего плана на 2013 год и ожидаемые результаты наряду со стратегией проекта на 2014-2016 гг. впервые были представлены и обсуждены на двух встречах участников/партнёров (29 января и 18 февраля 2013 г.). В ходе обсуждений обнаружилось, что Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды не достаточно твердо в своем намерении построить одно из трёх пилотных зданий проекта. Окончательная версия детального рабочего плана на 2013 год была принята 2 апреля 2013

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

года в ходе первого заседания координационного совета проекта, хотя названный партнёр по-прежнему не был твёрдо уверен в отношении строительства пилотного здания. На заседании координационного комитета проекта было решено провести установочный семинар в конце мая 2013 года, и Министерству природных ресурсов и охраны окружающей среды была направлена просьба вновь подтвердить в письменном виде его первоначальные обязательства до проведения семинара. В мае от Министерства всё ещё не поступил официальный ответ, и семинар пришлось перенести на более позднюю дату (28 июня 2013 г.), когда Министерство проинформировало координационный комитет проекта о своём твёрдом намерении и формально подтвердило это в письменной форме спустя два месяца в своём письме от 29 августа 2013 г. (В конечном счёте, этот партнёр отказался от всех своих обязательств 8 ноября 2013 г.).

В 2013 и 2014 г. руководитель проекта вносил изменения в бюджет и график. Причиной этого было то, что проект, рассчитанный на 5 лет, должен был быть реализован за 4-летний период, если проект не будет продлен.

Проект изменений был подготовлен в январе 2013 года, эти изменения ГУП внесла на обсуждение во время заседаний КСП 2 апреля, 28 июня и 18 ноября 2013 года. Были приняты следующие решения:

- 1) Уже 2 апреля 2013 года в соответствии с предложениями ГУП на заседании КСП было принято решение разработать резервный вариант на случай отказа Минприроды.
- 2) В ноябре 2013 года возможный риск отказа Минприроды стал реальностью. К этому времени ГУП уже подготовила запасной вариант решения вопроса. Этот вариант вступил в силу после заседания КСП, которое проводилось 18 ноября 2013 года.
- 3) Каким-то образом ГУП предвосхитила эту ситуацию в начале 2013 года, а поэтому руководитель проекта распланировал бюджет на 2013 год в соответствии со сложившейся ситуацией.
- 4) Все мероприятия и статьи бюджета в соответствии с документом проекта на 2012 и 2013 годы были объединены в одном рабочем плане на 2013 год с некоторыми отклонениями, которые касались закупок услуг по проектированию пилотных зданий (проектные работы должны были начаться с двух зданий вместо трех).
- 5) Мероприятия и бюджет рабочего плана на 2014 год были запланированы так, как это первоначально предусматривалось документом проекта с некоторыми отклонениями в отношении закупок оборудования для пилотных зданий (300 тыс. долларов США вместо 500 тыс. долларов США, указанных в документе проекта).

На момент завершения ССО стало очевидно, что некоторые риски, указанные в предыдущих проектах настоящего отчета, стали реальностью. Институт "Гродногражданпроект" сообщил руководителю проекта, что при условии использования механизма арендного жилья они не смогут предоставить устойчивое финансирование для пилотного здания в Гродно. Два других партнера в письменном виде подтвердили свои обязательства, заверенные властями соответствующих областей, и представили график проектно-строительных работ для пилотных зданий в Минске и Могилеве. Руководитель проекта и Страновой офис ПРООН в сотрудничестве с главой Департамента по энергоэффективности обратились к гродненским властям для решения этой проблемы. В результате, существует возможность, что другой

застройщик, в частности, ОАО "Гроднопромстрой" готов взять на себя обязательства и предоставить необходимое финансирование строительства в Гродно. В настоящее время проект ждет официального письма и вскоре после его получения выедет в Гродно.

Контекст и цель проведения оценки

(a) Контекст

Проект начался в декабре 2012 года (согласно документу проекта - 1 января 2012 года) и должен завершиться 30 декабря 2016 года. Поскольку из общего пятилетнего срока реализации проекта прошло более 2,8 месяцев, в соответствии с требованиями ПРООН относительно мониторинга всех проектов ГЭФ и отчетности по ним необходимо оценить достигнутые к настоящему времени результаты проекта и перспективу на предстоящие 2,2 года.

(b) Цель

Оценка проводится для обеспечения комплексной и системной оценки выполнения текущего проекта путём оценки плана проекта, процесса его реализации, достижений относительно проектных целей, подтверждённых ГЭФ, включая любые согласованные изменения в целях или действиях во время осуществления проекта, которые стали результатом предыдущих оценок проекта, если таковые были.

Отчёт об оценке в основном предназначен для Представительства ПРООН в Беларуси, включая высшее руководство и персонал программного отдела и регионального центра ПРООН-ГЭФ в Стамбуле, а также руководства ПРООН в Нью-Йорке.

Информация, содержащаяся в отчёте об оценке, нужна для определения, как можно более общего и объективного, актуальности, результативности, эффективности, воздействия и устойчивости проекта.

Информация, содержащаяся в отчёте об оценке, будет использоваться для критического рассмотрения проекта, оценки его достижений в сравнении с поставленными задачами и изучения актуальности задач и содержания проекта, в том числе пересмотренного варианта проекта после проведённых оценок.

Оценка также определит факторы, которые способствовали либо препятствовали достижению целей проекта.

Цель оценки состоит в том, чтобы предложить рекомендации по усовершенствованию проекта на протяжении оставшихся 2,2 лет срока его реализации.

Ниже приведены следующие дополнительные задачи оценки:

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

1. Способствовать отчётности и прозрачности, оценивать и выявлять степени выполнения проекта и оценивать их устойчивость;
2. Синтезировать полученные уроки, которые могут помочь улучшить отбор, разработку и реализацию будущих проектов ПРООН/ГЭФ в области энергоэффективности;
3. Обеспечить обратную связь по повторяющимся вопросам, требующим внимания, и для решения ранее выявленных проблем;
4. Оценить состоятельность/актуальность результатов вмешательств, поддерживаемых ПРООН, и то, насколько достигнуты поставленные цели и результаты;
5. Выявить пробелы/слабые стороны в текущем проекте и дать рекомендации относительно усовершенствования аналогичных проектов;
6. Определить уроки, полученные из предыдущих и продолжающихся вмешательств в этой сфере;
7. Оценить роль проекта в создании местного потенциала лидерства на местном уровне;
8. Пересмотреть и оценить партнёрство проекта с органами власти, гражданским обществом и частным сектором, международными организациями в реализации проекта и прокомментировать устойчивость такого партнёрства;
9. Пересмотреть и оценить эффективность мер по реализации и управлению проектом;
10. Поддержать ПРООН в определении будущих вмешательств проектов в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в соответствии с национальными приоритетами, мандатом и компетенцией ПРООН.

Основные заключения, рекомендации и полученные уроки

• Компонент или цель проекта	Уровень
Оценки актуальности, результативности и эффективности* (6 – Весьма удовлетворительно, 5 - Удовлетворительно, 4 – Минимально удовлетворительно, 3 – Умеренно неудовлетворительно, 2 - Неудовлетворительно, 1 – Весьма неудовлетворительно)	
Формулировка проекта	
Общая формулировка проекта (актуальность)	<u>5</u>
- Разработка концепции/разработка проекта	<u>5</u>
- Участие заинтересованных сторон	<u>5</u>
Реализация проекта	
Подход к реализации (эффективность)	
- Использование логической схемы	<u>5</u>
- Адаптивное управление	<u>4</u>
- Использование/внедрение информационных технологий	<u>4</u>
- Оперативные связи между вовлечёнными организациями	<u>5</u>
- Технические возможности	<u>5</u>
Мониторинг и оценка	<u>5</u>
Участие заинтересованных сторон	<u>5</u>
- Производство и распространение информации	<u>5</u>
- Местные потребители ресурсов и участие НГО	<u>5</u>
- Установление партнёрских отношений	<u>5</u>

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

- Привлечение и поддержка правительственных учреждений	<u>5</u>
Результаты проекта	
Общее достижение цели и результатов (эффективность)	
- Цель	<u>Нет данных</u>
- Результат 1	<u>4</u>
- Результат 2	<u>4</u>
- Результат 3	<u>4</u>
- Результат 4	<u>4</u>
Оценки устойчивости**	
• (4 - Вероятно, 3 – Умеренно вероятно, 2 – Умеренно невероятно, 1 - Невероятно)	
Устойчивость	
- Финансовая устойчивость	<u>3</u>
- Организационная устойчивость	<u>3</u>
- Социально-экономическая устойчивость	<u>3</u>
- Экологическая устойчивость	<u>3</u>
Общие достижения и влияние проекта	<u>5</u>

 Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

(с) Основные выводы

Общее впечатление от проекта - проект расценивается как удовлетворительный.

Проект оценивается как удовлетворительный по следующим направлениям:

- Финансовое управление
- Администрирование проекта
- Выполнение задачи, связанной с разработкой правил, стандартов и законодательства.
- Процедуры осуществления закупок
- Привлечение заинтересованных сторон
- Связи с общественностью

Проект оценивается как минимально удовлетворительный по следующим направлениям:

- Эффективность деятельности в плане осязаемости результатов
- Влияние деятельности и результатов.

Проект оценивается как умеренно неудовлетворительный по следующим направлениям:

- Своевременность выполнения
- Вероятность достижения Цели, Результата 1 и Результата 3.

Основные выводы:

1. Если брать за исходную точку для среднесрочной оценки официальную дату начала проекта 01.01.2012, то можно достаточно уверенно предположить, что большинство результатов к дате окончания проекта 30.12.2016 г. достигнуто не будет. Основную озабоченность вызывает проблема времени. Для надлежащего аудита показателей энергоэффективности зданий эти здания должны быть достроены и заселены: Для проведения полноценного аудита здания должны пройти полный отопительный цикл (с осени до весны). До настоящего времени не начато строительство ни одного из проектных зданий¹, поэтому можно с уверенностью предположить, что до начала отопительного сезона 2015 года здания еще не будут достроены и заселены. Это означает, что полноценный аудит не может начаться до осени 2015 года. Полноценный аудит, полученный опыт и реализация выработанных рекомендаций относительно практики и законодательства в сфере энергоэффективности - это основной элемент проекта. Тиражирование опыта проекта - еще один ключевой элемент проекта. Целевые показатели на дату завершения проекта:
"По крайней мере, 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоэтажных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта,

¹ Согласно информации от партнеров проекта (застройщиков / собственников пилотных зданий), которые уже в письменной форме обязались выделить софинансирование, они уже потратили около 220 тыс. долларов США, выбраны площадки для строительства экспериментальных зданий, получены все необходимые разрешения, площадки расчищены с помощью бульдозеров и огорожены. Заключены контракты с проектной компанией на разработку элементов проектной документации для инженерных установок, обеспечивающих повышение энергоэффективности. Проектная документация для двух экспериментальных зданий уже подготовлена для проведения государственной экспертизы, а проектная документация для третьего здания находится в стадии подготовки.

включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м²".

2. Если к моменту завершения проекта будет просто построено три экспериментальных здания, но эти экспериментальные здания не будут использованы для дальнейших нужд в целях тиражирования опыта проекта, эффект от его реализации серьезно снизится. Именно поэтому имеет смысл продлить срок реализации проекта. Можно также сохранить первоначальную дату завершения проекта, но тогда придется согласиться, что качество результатов проекта будет снижено. В таком случае общая оценка проекта будет неудовлетворительной. Однако если отталкиваться от реальной даты старта проекта (приём на работу руководителя проекта 17.12.2012), то проект оценивается от умеренно удовлетворительного до удовлетворительного. Но даже если взять за основу фактическую дату начала проекта, факт остается фактом: большинство результатов не будет достигнуто к 30 декабря 2016 года. Если же проект будет продлен на один год, вероятность того, что результаты будут достигнуты, значительно возрастает. Продление на 18 месяцев способствовало бы цели и задачам проекта, но даже тогда, хотя задачи проекта, скорее всего, будут полностью достигнуты, существует риск, что цель проекта не будет достигнута полностью.

Измеримые индикаторы достижения цели	Достижения в случае непродления проекта	Достижения в случае продления на 12 месяцев	Достижения в случае продления на 18 месяцев	Примечания
По крайней мере, 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоквартирных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м ² .	Невероятно	Невероятно	Умеренно невероятно	Как объяснялось выше, в случае непродления проекта, достижение цели проекта физически невозможно.
Сокращение выбросов на 220 000 тонн в эквиваленте CO ₂ за весь срок реализации проекта в результате экономии энергии в зданиях, строительство которых началось или в проект которых включены новые элементы энергоэффективности, которые сокращают потребление энергии	Умеренно невероятно	Умеренно невероятно	Умеренно вероятно	

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

для отопления и подогрева воды в жилых зданиях ниже ныне действующих температурных стандартов.				
Измеримые индикаторы достижения результатов				
Пересмотренные минимальные стандарты энергоэффективности, утверждены для нового строительства и приобрели статус закона к окончанию проекта с целью сокращения энергопотребления новых жилых зданий для отопления помещений и подогрева воды вместе ниже уровня 60 кВтч/м ² . К концу проекта принята и находится в стадии реализации сертификация энергетической эффективности и схема маркировки в отношении как новых, так и существующих зданий.	Умеренно вероятно	Умеренно вероятно	Вероятно	В случае если проект не будет продлен, стандарты не будут пересмотрены на основании опыта эксплуатации трех экспериментальных зданий.
Комплексный подход к проектированию энергоэффективных зданий наряду с общими принципами проектирования зданий на основе энергоэффективности включен в работу, по меньшей мере, 30% всех местных проектных институтов, а также в учебные планы всех образовательных учреждений в Республике Беларусь, готовящих новых архитекторов и инженеров в области домостроения и систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. К концу проекта, по крайней мере, 50 экспертов из каждой основной профессиональной группы (см. результаты 2.2-2.6) и 200 студентов вузов обучались и успешно прошли курсы по	Умеренно вероятно	Умеренно вероятно	Вероятно	В случае если проект не будет продлен, новый подход к проектированию зданий не будет разработан на основании опыта эксплуатации трех экспериментальных зданий.

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>проектированию и строительству энергоэффективных зданий. Прошли обучение представители основных органов власти, отвечающих за надзор и применение планируемых новых норм и правил.</p>				
<p>Каждое из 3 демонстрационных зданий, построенных по графику и достигающих показателя годовой потребности во внешней энергии для отопления помещений и подогрева воды, равной либо меньшей 60 кВтч/м2, и их энергопотребление и другие характеристики (комфорт проживания и т.п.) отслеживаются на протяжении как минимум одного полного года. Исходные затраты на 3 демонстрационных здания полностью покрываются ресурсами софинансирования проекта, а финансирование ГЭФ на дополнительные меры по обеспечению энергоэффективности не превысит 15% от общих расходов на строительство каждого из демонстрационных зданий.</p>	Невероятно	Умеренно вероятно	Вероятно	
<p>Запланированные мероприятия по информированию общественности успешно завершены. Назначена организация, которая будет отслеживать и, если это применимо, продолжать деятельность, начатую проектом, с достаточными ресурсами для выполнения своей работы. Как минимум 100 посещений и 20 скачанных документов в месяц с веб-сайта проекта внешними посетителями.</p>	Умеренно невероятно	Умеренно вероятно	Вероятно	При непродлении проекта, по крайней мере, информационная работа с общественностью по пилотным зданиям (это основополагающий компонент) будет выполнена на уровне умеренно удовлетворительно

3. Проектный документ составлен хорошо, а анализ ситуации, контекст и общая значимость по-прежнему актуальны в настоящее время. Исходные данные, препятствия и действующая энергетическая политика по выявлению первопричин и предотвращению угроз почти не изменились со времени составления проектного документа (в 2010 году). Организационная основа и анализ заинтересованных сторон верный. Проектная стратегия, цель, непосредственные и конечные результаты проекта верны для достижения результата страновой программы, как определено в Плане действий или документе Страновой программы: 3.1: Потенциал страны по смягчению климатических изменений и адаптации к ним усилен. Индикаторы проекта, риски и допущения актуальны. Ожидаемые глобальные, национальные и местные выгоды, вероятно, могут быть достигнуты, но, возможно, не в том масштабе, в каком ожидалось². Есть мощное логическое обоснование проекта, и проект соответствует политике ГЭФ. Заинтересованность страны очевидна. Схема финансирования и экономическая эффективность могут отличаться от проектного документа в том смысле, что некоторые партнёры по софинансированию изменились по сравнению с проектным документом, и что расходы на тонну сокращения CO₂ могут возрасти в результате более низкого общего сокращения CO₂ за время реализации проекта. Причина этого в сомнительности того, что проектирование 80 зданий будет начато в течение последнего года реализации проекта и что в их проектировании будут применяться новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м².
4. Озабоченность вызывает устойчивость результатов проекта и финансовая устойчивость, учитывая схемы перекрестного субсидирования, все еще применяемые в Беларуси, текущая тарифная политика и отсутствие норм и стандартов в сфере частно-государственного партнерства (а это важно для реализации эффективных подходов с участием энергосервисных компаний (ЭСКО)).
5. Эффект от тиражирования результатов проекта будет высокой, но будут ли они широко воспроизводиться, будет зависеть от устойчивости проекта и от его финансовой устойчивости.
6. Структура результатов проекта хорошо спланирована и достаточна для того, чтобы помочь в достижении результатов и цели проекта.
7. Общий бюджет и план работы в хорошем порядке.
8. Управленческие меры образцовые при наличии небольшой основной команды из 4 сотрудников с полной занятостью и большой группы экспертов (4 международных и 11 национальных), занятых от случая к случаю.
9. Структура для проведения мониторинга, отчетность и оценка соответствуют стандарту.
10. Принимая во внимание задержку старта проекта, реализация проекта идет успешно.

² Масштабы определяются следующим образом: "По крайней мере 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоэтажных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м²".

11. Руководителем проекта применялось адаптивное управление, но, возможно, понадобится использовать адаптивное управление и далее.
12. Проект гордится сильными партнёрскими отношениями с заинтересованными сторонами.
13. Среднесрочная оценка рекомендует разработать особые стратегии для исполнения и обеспечения следующего:
 - a. Исполнение
 - b. Нарращивание потенциала
 - c. Устойчивость
14. Финансовый аудит проекта ещё не проводился.

(d) Основные достижения проекта спустя 2,8 года реализации:

1. Комплексный подход к мониторингу и расчёту энергетической эффективности стал основой для большинства изменений и дополнений, предложенных и поддержанных проектом, в действующие нормы и стандарты, такой подход понят властями и включён в одобренный официальный Перечень технических норм и стандартов, который должен быть утверждён в 2014-2015 гг. Благодаря деятельности по проекту и наработкам проекта в названный перечень наряду с национальными дополнениями включена также разработка Строительно-технического кодекса энергетической эффективности (гармонизированного с Директивой 2010/31/EU).
2. Подготовлена, распространена и фактически используется первая (в Беларуси) методология по энергетическому аудиту жилых зданий. Эта методика, которая также включает некоторые адаптированные элементы Международного протокола измерений и верификации эффекта от энергосбережения, включена в Государственный перечень технических норм и стандартов, который должен быть утверждён в 2014-2015 гг.
3. Проекту удалось включить большинство лучших технических решений в предпроектное моделирование и проектную документацию трёх различных пилотных жилых зданий массового строительства. Эти решения должны обеспечить энергетическую эффективность и энергопотребление системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в здании на уровне менее 25 кВтч/м² в год. Они основываются на передовом опыте, также принимая во внимание местные действующие мощности и базовые проекты зданий.
4. Проект стал своего рода техническим советом и поддержкой для белорусских специалистов в сфере строительного проектирования путем проведения консультаций и обучения по вопросам политики энергоэффективности, стандартов, инженерных решений и обеспечения связи с передовой практикой ЕС и изучения местного опыта.
5. В проекте заняты лучшие национальные эксперты и учреждения, используется их лучший опыт.
6. Проект установил прочные отношения с соответствующими зарубежными партнёрами, например, Австрийским энергетическим агентством, Немецкое энергетическое агентство (DENA), Международным институтом «Пассивный дом»,

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

инициативой «Жилищное хозяйство для Восточной Европы» (IWO) и т.д. Проект эффективно использует эти связи.

7. Информация, распространяемая проектом, среди прочего, через свой веб-сайт, очень популярна, своевременна, легкодоступна и востребована.

Оцениваемый пункт	Достижения	Вероятность достижения к концу 2016 года
Цель / Отдаленный результат / Непосредственный результат / Деятельность		
<p>Цель: По крайней мере, 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоэтажных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м².</p> <p>И</p> <p>Сокращение выбросов на 220 000 тонн в эквиваленте CO₂ за весь срок реализации проекта в результате экономии энергии в зданиях, строительство которых началось или в проект которых включены новые элементы энергоэффективности, которые сокращают потребление энергии для отопления и подогрева воды в жилых зданиях ниже ныне действующих температурных стандартов.</p>		
Результат 1: Усилены законодательная и нормативная база, а также		Два непосредственных результата из семи

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>механизмы реализации законодательства в области улучшения энергоэффективности в строительном секторе, в особенности это касается новых жилых зданиях.</p>		<p>могут быть не достигнуты.</p>
<p>Результат 1.1: Разработка и принятие методологии мониторинга показателей энергоэффективности зданий в соответствии с европейскими нормами и иными применимыми международными стандартами.</p>	<p>На основании критического анализа лучших существующих методик и практик проектом подготовлены методические инструкции для мониторинга и расчёта энергетической эффективности, а также рекомендации, основанные на международном протоколе измерения и верификации характеристик для энергетического аудита в жилых зданиях с учётом национальных положений. Был организован и проведён «круглый стол», участники которого согласились с положениями представленной методологии и рекомендовали её для дальнейшего процесса одобрения и принятия. Принимая во внимание комментарии заинтересованных сторон после обсуждений в формате «круглого стола», в Департамент по энергоэффективности, Министерство строительства и архитектуры и Госстандарт были представлены изменения и дополнения в ГОСТ EN 15217 «Энергетическая эффективность зданий. Методы определения показателей энергетической эффективности» с включением методических указаний для мониторинга и расчёта энергетической эффективности, применимых к различным типам жилых зданий. Результат должен быть достигнут в 2015 г.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 1.2: Проведение не менее 50 энергоаудитов для получения информации о фактическом потреблении энергии и энергетическом балансе различных типов существующих жилых зданий разных лет и технологий постройки.</p>	<p>На основании критического анализа существующих международных и внутренних практик энергетического аудита в жилых зданиях проектом подготовлены методологические указания для проведения энергетического аудита жилых зданий наряду с соответствующими учебными материалами для энергетических аудитов зданий, переданными в Департамент по энергоэффективности и распространёнными среди партнёров. На основе этой методологии и применимых инструментальных методов в рамках проекта закуплено всё необходимое оборудование и проведены энергетические аудиты пяти многоквартирных зданий. Результаты этой работы</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

	<p>были использованы для корректировки методических указаний и в некоторых приложениях.</p> <p>Во-первых, методология была внедрена в качестве учебного материала для учебных курсов, организованных и проводимых проектом. До настоящего времени было организовано и проведено три двухдневных учебных занятия примерно для 70 слушателей. Во время семинаров проводился опрос, чтобы оценить пробелы в знаниях и дальнейшие потребности в обучении. Согласно его результатам, около 77% присутствующих (специалисты в области энергетического аудита) никогда не проводили энергетический аудит жилых зданий. Остальные опрошенные имеют лишь ограниченные либо общие представления об этом.</p> <p>Во-вторых, методологические указания использовались для разработки технических заданий наряду с критериями отбора и для подготовки перечня зданий, которые подвергнутся энергетическому аудиту (25 зданий для первого этапа). Были подготовлены планы действий по энергетическому аудиту отобранных зданий, начались энергетические аудиты в течение отопительного сезона 2014-2015 года.</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	
<p>Результат 1.3: Изучение и анализ экономической эффективности различных вариантов технических решений, направленных на повышение энергоэффективности зданий и использование возобновляемых источников энергии, включая анализ затрат и эффективности различных способов снабжения и распространения тепловой энергии в зданиях с низкими или близкими к нулевым потерям энергии.</p>	<p>Были собраны и проанализированные актуальные данные в отношении различных техник строительства, подходящих строительных материалов, мер проектирования, схем теплоснабжения и теплораспределения и специальных технических возможностей по повышению энергетической эффективности различных типов жилых зданий. Был проведен анализ эффективности затрат различных технических возможностей и практик, применимых к белорусской индустрии гражданского строительства, причем основное внимание уделялось различным типам жилых зданий. Были разработаны рекомендации в отношении характеристик зданий, принимая во внимание наименьшие возможные капитальные затраты и расходы на эксплуатацию и техническое обслуживание. Рекомендации предполагается протестировать во время</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	<p>разработки пилотных зданий, и они будут включены в национальные технические правила и стандарты.</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	
<p>Результат 1.4: Завершенный анализ влияния новых зданий с низким энергопотреблением на целесообразность наиболее распространенных в Беларуси систем теплоснабжения, в том числе централизованных систем отопления и подогрева воды; подготовка соответствующих перспективных рекомендаций.</p>	<p>Были собраны и проанализированные фактические данные, для разработчиков были составлены рекомендации касательно различных технических возможностей и практик, причем основное внимание уделялось повышению энергетической эффективности жилых зданий. Результаты этих исследований были использованы для практических рекомендаций и общих положений при подготовке запроса предложений, ТЗ и технических спецификаций для соответствующего тендера проектировщиков и при проектировании трёх пилотных энергоэффективных зданий.</p> <p>Был организован и проведён «круглый стол» примерно для 70 представителей заинтересованных сторон для обсуждения результатов анализа экономической эффективности районных систем тепло- и электроснабжения с целью оценить потенциальное влияние жилья с низким энергопотреблением и учесть его в соответствующих программах развития.</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 1.5: Окончательный проект с соответствующими консультациями с заинтересованными сторонами для переработки национальных функциональных нормативов и стандартов энергопотребления в новых зданиях и (в соответствующих случаях) зданиях, прошедших капитальный ремонт, для первоочередного применения в отношении жилых зданий.</p>	<p>Были подготовлены и переданы соответствующим организациям предварительные варианты текстов, основанных на общих положениях энергетической эффективности, разработанных проектом, для пересмотра некоторых национальных технических кодексов и стандартов. Некоторые из рекомендаций уже были включены в технические нормы, представленные на утверждение (ГОСТ EN 15217 «Энергетическая эффективность зданий. Методы определения показателей энергетической эффективности»; изменения в ТКП 45-2.04-43-2006 «Строительная теплотехника. Строительные нормы проектирования»; изменения в ТКП 45-2.04-196-2010 «Тепловая защита зданий», Комплексная программа по развитию энергоэффективного строительства, реконструкции и модернизации жилых домов на 2013-2015 гг. и до 2020 г.).</p> <p>Подготовлена и обсуждена с заинтересованным</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	<p>сторонами в формате «круглого стола» дорожная карта вместе с перечнем стандартов, основанных на рекомендациях проекта, по внедрению положений общей нормативной базы, гармонизированной со стандартами ЕС в области строительства и эксплуатации жилых зданий. Проектом подготовлен Национальный технический кодекс по энергоэффективности зданий и соответствующие поправки в соответствующие национальные нормы и правила. На основе этой инициативы Совет Министров поручил Министерству строительства и архитектуры и Государственному комитету по стандартизации включить эти документы в план Государственной стандартизации Республики Беларусь на 2014-2015 гг. (утверждён Председателем Государственного комитета по стандартизации 01.07.2014 г.) и Комплексную программу по развитию энергоэффективного строительства, реконструкции и модернизации жилых домов на 2013-2015 гг. и до 2020 г. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	
<p>Результат 1.6: Разработка и утверждение правительством практических процедур по формированию системы обязательной сертификации энергоэффективности зданий, включая выдачу паспортов энергоэффективности, а также налаживание системы мониторинга и проверки соответствия установленным нормативам с соответствующими визитами на объекты для проверки.</p>	<p>На основании результатов критического анализа лучших европейских и других признанных в мире подходов, методологий, норм, правил и практик для системы сертификации энергоэффективности, применимых к жилым зданиям, и с учётом белорусских норм в отношении паспортов энергоэффективности, на «круглом столе» с участием примерно 40 представителей заинтересованных сторон были подготовлены и обсуждены рекомендации по основным требованиям и положениям системы сертификации энергоэффективности. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Может быть не завершено к концу реализации проекта.</p>
<p>Результат 1.7: Дальнейшая разработка и принятие стандартов качества и системы сертификации энергоэффективности в отношении строительных материалов, оборудования и комплектующих, используемых в строительстве.</p>	<p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>Результат 2: Развитие экспертного потенциала белорусских специалистов для применения новых энергосберегающих строительных норм и стандартов.</p>		<p>Исходя из приведенной ниже оценки, вероятно достижение практически всех результатов. Вероятно, что этот результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 2.1: Разработка, публикация и распространение технических инструкций, руководств и иных обучающих материалов по вопросам проектирования и строительства новых энергоэффективных зданий, адресованных различным целевым группам; использование этих материалов для поддержки внедрения новых строительных норм, включая их распространение через интернет-платформу по энергосбережению и сайт проекта.</p>	<p>На основе результатов анализа потребностей был сформулирован план действий по расширению потенциала. Основываясь на этом плане действий по наращиванию потенциала, проектом подготовлен и распространён через Интернет набор конкретных информационно-технических материалов (справочников) для различных целевых групп, а именно: «Проектирование энергоэффективной ограждающей конструкции здания», «Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха для энергоэффективных многоэтажных жилых зданий» и «Принципы проектирования, практики и строительства для энергоэффективных зданий».</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 2.2: Разработка и включение в программы вузовской подготовки всех ключевых белорусских вузов, обеспечивающих подготовку архитекторов и инженеров-строителей новых учебных курсов по вопросам комплексного проектирования зданий и энергоэффективности; по меньшей мере, 200 студентов к концу проекта прослушают эти новые курсы.</p>	<p>На основе результатов критического анализа учебных планов различных профильных университетов Беларуси были подготовлены и обсуждены на «круглом столе» с 60 представителями заинтересованных сторон предложения по их совершенствованию и обновлению. Тематика обсуждения - усилить текущий образовательный процесс для содействия внедрению принципов, подходов и методов повышения энергоэффективности в разработке, строительстве и эксплуатации жилых зданий. Был подготовлен список предлагаемых университетских курсов и соответствующие технические задания.</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Умеренно вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 2.3: Не менее 50 специалистов из различных государственных и местных органов управления, занимающихся вопросами</p>	<p>Проектом были подготовлены соответствующие учебные материалы, и в течение 2-дневного тренинга по политике в области строительства, нормам и стандартам прошли обучение около 50 специалистов в области стандартизации и</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>строительства, введения строительных нормативов и стандартов, пройдут обучение по вопросам современных тенденций, практик и международного опыта в области энергоэффективности зданий и обеспечения экологической устойчивости строительства.</p>	<p>политики повышения энергетической эффективности. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	
<p>Результат 2.4: Не менее 50 архитекторов и инженеров-строителей – сотрудников ведущих архитектурно-строительных институтов пройдут обучение по следующим вопросам: 1) современные международные тенденции в области обеспечения энергоэффективности зданий: технические и управленческие аспекты; 2) принципы и технологии комплексного энергосберегающего проектирования зданий; 3) Практические аспекты проектирования зданий при переходе от предписывающих к функциональным строительным нормам в области энергосбережения; 4) возможные технические решения и принципы экономичного проектирования с целью оптимизации показателей энергоэффективности зданий; 5) ознакомление с современным состоянием программного обеспечения для комплексного, энергосберегающего проектирования; обучение его использованию.</p>	<p>Проектом были подготовлены соответствующие учебные материалы, и в течение двухдневного обучающего семинара по самым свежим разработкам, принципам и техникам проектирования, включая программное обеспечение, значение новых строительных норм в практической работе по проектированию и имеющиеся эффективные по затратам технические возможности для оптимизации энергетической эффективности зданий прошли обучение около 50 архитекторов и других проектировщиков зданий из проектных институтов и профессиональных объединений. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 2.5: Не менее 50 строительных инспекторов из областных и районных</p>	<p>Намечено на ноябрь 2014 года. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>центров пройдут обучение методологии оценки показателей энергоэффективности зданий, правильности установки материалов и оборудования.</p>		
<p>Результат 2.6: Не менее 50 руководителей среднего звена строительных фирм будут обучены правильной установке материалов и оборудования; будет оказана прочая консультативная помощь представителям частных строительных компаний по вопросам интеграции элементов энергосберегающего проектирования на всех этапах технологического цикла – от проектирования зданий до их строительства и эксплуатации.</p>	<p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 2.7: Проведение двухнедельного семинара-тренинга для специалистов в области проектирования, представителей государственной экспертизы и строительного надзора для ознакомления указанной целевой группы с опытом энергоэффективного проектирования зданий, организацией государственного контроля в странах ЕС (включая со стороны муниципальных органов управления) – с посещением объектов (25 человек).</p>	<p>Четырнадцать белорусских специалистов расширили свои знания и навыки в отношении передового опыта в сфере проектирования, строительства, эксплуатации и управления энергоэффективными жилыми зданиями, приняв участие в обучающей поездке в Австрию, совмещённой с обучающим семинаром. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 2.8: Прочие тренинги, встречи, обмен опытом и знаниями на основе сотрудничества с другими международными инициативами в области энергоэффективного и экологически устойчивого</p>	<p>Различные возможности сотрудничества с другими соответствующими международными инициативами были оценены и обсуждены с международными консультантами проекта, Департаментом по энергоэффективности, партнёрами проекта и другими заинтересованными сторонами. На этой основе были подготовлены планы предстоящих</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>строительства зданий.</p>	<p>международных мероприятий и учебных визитов. На основании этих планов около 40 белорусских специалистов и лиц, принимающих решения, участвовали в 5 обучающих визитах и 6 международных мероприятиях за границей, посвящённых энергоэффективному и экологически устойчивому строительству и эксплуатации зданий. Участники познакомились с правовыми рамками, стандартами и политикой, осуществляемой в трёх ведущих европейских странах в отношении проектирования, строительства и эксплуатации энергоэффективных жилых зданий. В результате они рекомендовали действия, направленные на продвижение и содействие мерам по обеспечению энергоэффективности в национальной жилищной сфере.</p> <p>Информационная поддержка (краткие изложения проектов, тематики, цели и результаты, нынешний статус реализации и достижения) была оказана Департаменту по энергоэффективности, экспертам проекта и некоторым из партнёров проекта, для того чтобы встретиться и обсудить со специалистами и экспертами нескольких проектов ПРООН по повышению энергоэффективности в жилом секторе (например, Казахстан, Грузия, Хорватия, Северо-запад России).</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	
<p>Результат 3: Демонстрация энерго- и затратосберегающего потенциала мер энергосбережения на примере трех жилых зданий в двух городах Беларуси.</p>		<p>Достижение этого результата в полной мере при условии непродления проекта умеренно невероятно (из-за мониторинга).</p>
<p>Результат 3.1: Окончательная доработка проекта и строительство демонстрационных зданий с применением принципов интегрированного дизайна, принимая во внимание новые технологии и подходы для эффективного, с точки зрения энергопотребления и финансов, обеспечения потребностей этих зданий в</p>	<p>Координационным комитетом проекта были окончательно определены и утверждены три площадки для реализации пилотных проектов. Проект исследовал базовые архитектурные и инженерные характеристики, предполагаемые для двух пилотных зданий, и предложил объёмно-планировочные параметры, отобрал наиболее рентабельное исполнение, сформулировал другие технические и проектные решения, которые включают в себя, среди прочего, технологии возобновляемой энергии, с тем чтобы сократить тепло- и энергопотребление</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>тепле, горячей воде, вентиляции.</p>	<p>зданий, по крайней мере, в два раза. На основе результатов этих наработок проект составил запрос предложений, условия и технические спецификации на услуги в отношении проектирования методов, установок и оборудования для повышения энергетической эффективности, подготовил и провёл тендер и отобрал разработчика, которому было бы поручено оказание названных услуг. Был подписан контракт с НИПТИС – ведущим белорусским проектировщиком.</p> <p>Проектно-строительная документация вместе с полномасштабным проектом инструментария, аппаратуры и оборудования для повышения энергетической эффективности, общие положения и инструкции по технике строительства и сборочным работам, эксплуатации и работам по техническому обслуживанию пилотного здания в Гродно были переданы для проведения государственной экспертизы. Вскоре ожидается выполнение того же этапа в отношении пилотного здания в Минске. Проект начал осуществлять достроительное моделирование и предпроектные исследования мер, технологических методов, установок и оборудования для повышения энергетической эффективности третьего пилотного здания (в Могилёве).</p> <p>Проект приступил к закупкам оборудования, указанного в проектной документации для здания в Гродно.</p> <p>Результат должен быть достигнут в 2015 г.</p>	
<p>Результат 3.2: Строительство демонстрационных зданий завершено, при этом строительство и монтаж оборудования осуществляются в соответствии с предложенными стандартами энергоэффективности и другими установленными стандартами качества и руководствами.</p>	<p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Существуют некоторые риски.</p>
<p>Результат 3.3: Подготовка отчета мониторинга о ходе строительства трех демонстрационных зданий с</p>	<p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Существуют некоторые риски.</p>

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

документальным подтверждением расходов, полученного опыта и выводов в процессе закупок, установки и испытания новых энергосберегающих материалов, технологий, устройств.		
Результат 3.4: Отчет о мониторинге показателей энергопотребления трех демонстрационных зданий с указанием объемов энергосбережения и экономии финансовых затрат, а также снижения выбросов парниковых газов.	Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.	Скорее всего, результат не будет достигнут без продления проекта.
Результат 3.5: Организация как минимум 30 показов новых зданий для архитекторов, проектировщиков и иных ответственных лиц, включая проведение тренинговых мероприятий (продолжительностью ½ дня) с целью пропаганды решений, использованных в демонстрационных проектах и зданиях.	Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.	Скорее всего, результат не будет достигнут без продления проекта.
Результат 4: Повышение информированности, мониторинг и распространение опыта.		Если задокументированные, распространенные и закрепленные организационно результаты проекта должны основываться на данных трех построенных зданий, достижение данного Результата без продления проекта маловероятно.
Результат 4.1: Разработка информационных материалов	Дано тринадцать интервью различным национальным и международным СМИ,	Вероятно, что результат будет

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

для широкой общественности, организация общенациональной информационно-просветительской кампании для пропаганды выгод энергосбережения, включая экономические, социальные, медицинские, экологические, эстетические аспекты с учетом требований ПРООН и ГЭФ.	подготовлены, опубликованы и распространены 21 пресс-релиз и сводка, более 30 печатных материалов, в том числе 9 брошюр и справочников.	достигнут.
Результат 4.2: Согласованная методика и устойчивые организационные структуры для ежегодного мониторинга рынка, с отслеживанием объемов ежегодного строительства зданий, продаж основных строительных материалов, комплектующих и устройств, их характеристик энергоэффективности.	Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.	Вероятно, что результат будет достигнут.
Результат 4.3: Определение и наделение полномочиями государственного агентства, отвечающего за мониторинг экономии энергии и снижение выбросов CO ₂ в жилых и других зданиях, включая согласованные процедуры по сбору соответствующих данных.	Отчёт с предварительными рекомендациями по созданию институциональной системы и процедурам мониторинга, отчётности и верификации энергосбережений и сокращений выбросов парниковых газов в строительном секторе был подготовлен и обсуждён со специалистами в Департаменте по энергоэффективности и отделе по вопросам изменения климата Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды. Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.	Вероятно, что результат будет достигнут.
Результат 4.4: Разработка национальных процедур для расширения практики энергоаудитов в жилищном фонде и иных зданиях, формирование механизмов использования результатов энергоаудитов для разработки стратегий энергоэффективности зданий на национальном уровне.	Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.	Вероятно, что результат будет достигнут.
Результат 4.5: Включение вопросов энергоэффективности в планы	Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.	Вероятно, что результат будет достигнут.

Среднесрочная оценка - Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>регионального и местного развития, разрабатываемые Белорусский государственный научно-исследовательский проектный институт градостроительства.</p>		
<p>Результат 4.6: Проведение в Беларуси Международной конференции по вопросам энергоэффективности в жилищном секторе, совмещенной с посещением демонстрационных объектов; координация с другими проектами ПРООН/ГЭФ в области энергетической эффективности строительства.</p>	<p>Организованы и проведены шесть международных конференций по передовому опыту в повышении энергетической эффективности в жилых зданиях (в том числе установочный семинар, который организован и проведён также в международном формате) при информационной и финансовой поддержке проекта. На каждой конференции в среднем присутствовали 115 участников из восьми стран и получили знания и информацию, а также смогли обсудить передовые практику и стратегии, применяемые в Западной и Восточной Европе, в России и Украине в области проектирования, строительства и эксплуатации энергоэффективных зданий.</p>	<p>Завершено.</p>
<p>Результат 4.7: Регулярно обновляемый сайт проекта, на котором размещена ссылка на Расширенную энергетическую платформу.</p>	<p>Веб-сайт проекта (www.effbuild.by) был запущен в конце декабря 2013 года. Начиная с этого дня, в среднем в месяц зарегистрировано примерно 120 просмотров и 1190 скачиваний материалов проекта внешними посетителями. Результат должен быть достигнут в 2016 г.</p>	<p>Вероятно, что результат будет достигнут.</p>
<p>Результат 4.8: Подготовка ежегодных отчетов о мониторинге рынка в отношении нового строительства, уделяя при этом особое внимание аспектам энергоэффективности.</p>	<p>Результат должен быть достигнут в 2015-2016 гг.</p>	<p>Этот результат, вероятно, будет достигнут, если не надо будет опираться на полученный опыт эксплуатации 3 демонстрационных зданий.</p>
<p>Результат 4.9: Подготовка итогового отчета по проекту с представлением результатов и полученного опыта по итогам реализации компонентов проекта и перспективных рекомендаций.</p>	<p>Исследование начального этапа завершено, установочный семинар проведён и начальный отчёт вышел в июне 2013 г. Стадия кабинетного анализа в рамках среднесрочной оценки проекта завершена, и составлен предварительный вариант Отчёта о проведении среднесрочной оценки. Результат должен быть достигнут в 2016 г.</p>	<p>Этот результат, вероятно, будет достигнут, если не надо будет опираться на полученный опыт эксплуатации 3 демонстрационных зданий.</p>

(е) Риски и рекомендации

1. Один из главных рисков, с которыми сталкивается проект, это вероятность того, будут ли в действительности построены три здания. Это краткосрочный риск, так как к концу 2014 года станет понятно, начнет ли строительство зданий. Рекомендация ССО - как можно скорее прояснить этот вопрос, и, если здание (здания) так и не будет построено, как можно быстрее найти замену. На момент завершения ССО стало очевидно, что некоторые риски, указанные в предыдущих проектах настоящего отчета, стали реальностью. Институт "Гродногражданпроект" сообщил руководителю проекта, что при условии использования механизма арендного жилья они не смогут предоставить устойчивое финансирование для пилотного здания в Гродно. Два других партнера в письменном виде подтвердили свои обязательства, заверенные властями соответствующих областей, и представили график проектно-строительных работ для пилотных зданий в Минске и Гродно. Руководитель проекта и Страновой офис ПРООН в сотрудничестве с главой Департамента по энергоэффективности обратились к гродненским властям для решения этой проблемы. В результате, существует возможность, что другой застройщик, в частности, ОАО "Гроднопромстрой" готов взять на себя обязательства и предоставить необходимое финансирование строительства в Гродно. В настоящее время проект ждет официального письма и вскоре после его получения выедет в Гродно.
2. Еще один риск касается графика работ и запоздалого начала реализации проекта. Фактически проект начал работать в декабре 2012 года. Это означает, что фактически проект будет реализован лишь в течение четырех лет. Если сроком завершения проекта останется 30 декабря 2016 года, для завершения деятельности по проекту останется слишком мало времени, в особенности, для осуществления демонстрационных проектов и в частности мониторинга энергетических характеристик пилотных зданий. Если принять во внимание, что строительство зданий ещё не началось, возникает вопрос, являются ли строительство, аудиты, учет полученных уроков и распространение опыта реалистичными задачами при сроке завершения проекта 30 декабря 2016 г. В логической матрице этот риск определяется следующим образом: «Все необходимые соглашения заключены, проектирование демонстрационных зданий закончено по графику в течение 18 месяцев реализации проекта, а строительство закончено к концу третьего года реализации проекта». Можно с уверенностью сказать, что этот риск стал реальностью. Рекомендация ССО - подготовить предварительный и реалистичный график работ и продлить проект на 18 месяцев, при условии, что партнеры по софинансированию будут определены 30 июня 2016 года или раньше³. Это позволило бы продлить реализацию проекта на необходимые полтора года.

³ Во-первых, софинансирование обеспечивается уже реализованными мероприятиями, которые выполняются тремя партнерами проекта (получены разрешения на отвод земли, стройплощадки

3. Распределение времени также влияет на устойчивость проекта. Опыт, полученный при эксплуатации построенных зданий, необходимо будет отразить в нормативных документах, которые должны быть изменены и дополнены / разработаны по итогам мониторинга энергоэффективности и эксплуатации пилотных зданий. А для успеха этой деятельности проект необходимо продлить.
4. В проектном документе отдельно упоминается правоприменение. Рекомендация ССО - уделить больше внимания развитию институционального потенциала органов власти для обеспечения эффективного соблюдения этой нормативной базы. При отсутствии у строительных компаний и покупателей домов финансовой мотивации, которая стимулировала бы строительство энергоэффективных зданий, необходимость строгого соблюдения новых обязательных минимальных стандартов энергетической эффективности наряду с принятием новой системы энергетической сертификации и маркировки для зданий должно сократить необходимость дополнительных финансовых стимулов. В белорусском законодательстве любые стандарты рассматриваются как добровольные, а поэтому проектом должна быть продолжена работа по разработке Технического кодекса энергоэффективности в строительстве (принятая в республике версия Директивы 2010/31/ЕС вместе с необходимыми национальными дополнениями), который по закону является обязательным нормативным актом.
5. Согласно большинству оценок, энергетический менеджмент и программы технического обслуживания могут сократить потребление энергии в отдельных зданиях до 40%. Действительно, Министерство энергетики США публикует приближенный подсчет, что программы эксплуатации и технического обслуживания, направленные на обеспечение энергоэффективности, могут сэкономить от 5% до 20% суммы счетов за энергию при минимальных вложениях. Рекомендация ССО - уделить больше внимания в проекте энергетическому управлению. Следует рассмотреть возможность переноса весьма успешной информационной системы по энергетическому управлению (EMIS), которая была разработана ПРООН в Хорватии, в Беларусь.

расчищены, выровнены и подготовлены, проектные разработки для двух зданий практически завершены, застройщик третьего здания уже заключил договор на проектирование и т.д.). Во-вторых, три застройщика уже потратили около 220 000 долларов США (необходимо письменное подтверждение). В-третьих, три застройщика представили графики хода работ, утвержденные на заседании КСП 23 апреля 2014 года (должны быть обновлены 5 декабря 2014 года). Все эти факты дают некую уверенность, что договора на здания будут заключены. Учитывая вышесказанное, здания будут возведены, самое позднее, в первой половине 2016 года, то есть с задержкой на полтора года по сравнению с графиком работ в документе проекта.

6. Рекомендация ССО- разработать отдельную проектную стратегию, нацеленную на обеспечение максимальной устойчивости результатов проекта. Учитывая временные рамки реализации проекта, будет сложно даже построить три здания, провести аудиты и включить полученные уроки в строительные нормы и правила. А уж ожидания, что задача проекта: "По крайней мере, 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоэтажных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры по энергоэффективности в своё проектирование с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и подогрева воды ниже уровня 60 кВтч/м²» будет выполнена к концу проекта, кажутся нереалистичными, не говоря уже о том, что будет гарантирована долгосрочная устойчивость результатов проекта.
7. Разработать подход к тиражированию опыта проекта, предусматривающий налаживание передачи знаний, расширение демонстрационных проектов, наращивание потенциала и обучение. Такой подход к тиражированию результатов должен находиться в центре внимания проекта в течение последних 1- 1,5 лет реализации проекта.
8. Хотя нет причин сомневаться в точности финансовой отчётности, подготовленной ГУП, было бы целесообразным проводить ежегодный или, по крайней мере, раз в два года финансовый аудит проекта⁴.
9. Частный сектор мог бы быть вовлечён в проект более активно. Должны быть предприняты дальнейшие действия, чтобы усилить сотрудничество с частным сектором. Что касается новых зданий, частному сектору может потребоваться помощь для реализации новых технических и проектных решений, изученных и внедренных в рамках проекта. В рамках проекта необходимо уделять больше внимания обучающим мероприятиям и широкому распространению материалов и опыта проекта среди застройщиков и строительных фирм. Что касается существующего жилья, в частности, рекомендуется изучить возможности поддержки развития рынка ЭСК в частном секторе в Беларуси для повышения энергоэффективности эксплуатируемых зданий, возможно, путем создания Заемного гарантийного фонда (ЗГФ) для снижения риска для инвесторов ЭСК, планирующих финансировать повышение энергоэффективности зданий с использованием схем ЭСК.

⁴ Лишь проекты, реализуемые по схеме национальной реализации, для которых выделены авансовые средства, должны пройти обязательный финансовый аудит и только для этих средств. Страновой офис ПРООН организует финансовый аудит проекта по требованию донора. Что же касается остальных проектов ПРООН, у нас проводятся периодические корпоративные аудиты, и при этом выбирается проект для проведения аудита. Может быть выбран настоящий проект. Однако, как говорилось выше, данный проект не вызывает озабоченности. Тем не менее, в проектном документе, в разделе "Мониторинг и оценка" аудит упоминается в отношении соответствующих выделенных бюджетных средств.

10. Вероятность наличия государственных финансовых и экономических ресурсов, когда закончится помощь ГЭФ, умеренная. Вероятность того, что частный сектор или деятельность по созданию дохода будут источником послепроектного финансирования, умеренно мала за исключением тех случаев, если в стране будут установлены минимальные обязательные стандарты энергоэффективности для жилых зданий. Рекомендация ССО - разработать стратегию, чтобы повысить вероятность постпроектного частного (со)финансирования для тиражирования опыта пилотных проектов.

(i) Основное вмешательство: Продление проекта

Реализация проекта была задержана на один год по причине утверждения/регистрации проекта Правительством. Можно с уверенностью сказать, что для того, чтобы гарантировать хорошее исполнение проекта, понадобится увеличение продолжительности проекта сверх его запланированного срока в пять лет.

Существуют различные аргументы в пользу продления проекта на 18 месяцев:

1. Проект был начат с задержкой в один год, так как руководитель проекта был принят на должность лишь в конце 2012 г.
2. В лучшем случае строительство трёх пилотных зданий будет завершено в первом квартале 2016 г. (на момент написания ещё не было получено ни одно разрешение на строительство, не говоря уже о начале строительства). Будет практически невозможно провести надлежащий энергетический аудит зданий к декабрю 2016 г. (нынешний срок окончания проекта). Это означает, что результаты пилотного проекта не могут быть включены в непосредственные и отдаленные результаты проекта. Более того, опыт, полученный в ходе реализации трех пилотных проектов, не могли бы быть включены в проектирование 80 новых зданий. Для надлежащего аудита показателей энергоэффективности зданий:
 - a. здания должны быть заселены;
 - b. здания должны пройти полный отопительный цикл (с осени до весны).
3. Продление проекта на 18 месяцев должно содействовать успешному выполнению проекта. Условия для продления проекта:
 - a. скорректированный график
 - b. скорректированное планирование бюджета
 - c. ясные стратегии реализации для обеспечения
 - устойчивости результатов проекта,
 - соблюдения норм, правил и стандартов,
 - сосредоточения внимания на практиках (энергетического) управления зданиями,
 - воспроизведения результатов проекта.
4. Все софинансирование для демонстрационных проектов должно быть реализовано (в письменном виде и подтвержденное) 30 июня 2016 года или ранее, иначе проект

может столкнуться с ситуацией, когда придется обращаться за продлением во второй и третий раз, а этого по возможности следует избегать. Руководитель проекта должен составить план, в котором схематически необходимо указать условия, при которых имеет смысл продление проекта (например, "вся сумма финансирования имеется в наличии к дате X, а строительство всех демонстрационных пилотных зданий - к дате Y"). Продление для этого проекта может быть оправданно, но необходимы определенные вехи, достижение которых подстегнет проект. Другими словами, продление не должно происходить автоматически.

(f) Полученный опыт

1. Разработать План Б на более ранней стадии проекта и установить крайний срок для начала реализации Плана Б, если софинансирование не будет предоставлено;
2. В случае задержки старта проекта составить бюджет и переделать временной график прямо со старта проекта;
3. Для проекта с большими капитальными расходами добавить гибкости в отношении капитальных, а не эксплуатационных расходов.
4. Взять за образец структуру проектного отдела в составе четырех сотрудников с полной занятостью и 15 экспертов;
5. Установить стандарт для будущих веб-сайтов проектов в целом.
6. При планировании проектов, в которых предполагаются изменения в законодательстве, должны ставиться скромные задачи. Законодательные изменения требуют достаточного количества времени для осуществления, возможно, за пределами временных рамок проекта;
7. Усилить планирование действий на случай непредвиденных обстоятельств в бюджете, временном графике и детальном рабочем плане в отношении факторов, лежащих вне непосредственной сферы контроля проекта, таких как:
 - a. Обязательства софинансирования
 - b. Получение разрешений (таких как разрешения на строительство)
 - c. Задержка старта проекта
8. Проводить среднесрочную оценку точно в середине срока (т.е. через 2,5 года 5-летнего срока), а не позже (т.е. через 2,8 года 5-летнего срока, что уже ближе к 3 годам).
9. Вести собирательный документ «Обзор проекта». Т.е. документ со всеми запланированными действиями за весь срок проекта и с отчетом по ним за весь прошедший его период. Это облегчит составление положенного последовательного изложения проекта. Теперь для корректного проведения оценки необходимо:
 - a. Взять логическую матрицу;
 - b. Взять ежегодные детальные рабочие планы, которые меняются каждый год;
 - c. Взять ежегодные отчеты о выполнении проекта, которые меняются каждый год;
 - d. Взять обзоры реализации проекта, которые меняются каждый год.

2. Введение

В данном отчёте содержатся выводы среднесрочной оценки, проведённой в течение сентября, октября и ноября 2014 года проекта ПРООН/ГЭФ. "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154 Срок реализации проекта: 2012 - 2016 годы. Департамент по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации Республики Беларусь является исполнительным агентством данного проекта.

Цель проекта - сократить потребление энергии и связанные с ней выбросы парниковых газов, уделяя при этом особое внимание новым жилым зданиям путём внедрения новых стандартов проектирования и строительства зданий, основанных на показателях результативности, и соответствующей схемы (соответствующих схем) энергетической сертификации и обеспечить их эффективную реализацию.

2.01 Исходная информация о проекте

Беларуси не хватает собственных энергоресурсов, и поэтому приходится импортировать в страну примерно 90% потребляемой энергии. Жилой фонд потребляет более 40% общего объёма энергии, используемого для отопления и горячего водоснабжения. В начале 2014 года жилой фонд Беларуси составлял в общей сложности почти 250 миллионов квадратных метров жилых зданий, в том числе 170 миллионов квадратных метров старых домов, которые были построены до 1994 года согласно прежней советской практике и нормам, когда годовое удельное потребление тепловой энергии варьировало от 150 до 200 кВтч/м².

С тех пор стандарты жилищного строительства значительно изменились, и на данный момент меры по повышению энергоэффективности в этом секторе привели к сокращению годового удельного потребления тепловой энергии примерно на 100 кВтч/м² в недавно построенных зданиях. Согласно новейшим республиканским стандартам годовое удельное потребление энергии на отопление не должно превышать 60 кВтч/м². Для содействия строительству жилых зданий в соответствии с указанными новыми стандартами, Беларусь начала производство новых для страны энергоэффективных теплозащитных материалов, новых регулирующих устройств и счетчиков расхода тепловой энергии и внедрила новые виды дизайна окон, которые должны использоваться при строительстве новых зданий. Согласно этой практике в стране последние пять лет ежегодно вводятся в эксплуатацию 5-6 миллионов квадратных метров новых жилых зданий.

Тем не менее, как отмечается многими экспертами и признаётся Правительством Беларуси, применяемые меры лишь частично устранили существующие барьеры, и стандарт 60 кВтч/м² не отражает потенциал энергосбережения в секторе жилищного строительства, в то время как многие страны ЕС разрабатывают новые нормативные документы, которые предусматривают переход к строительству зданий с энергопотреблением для отопления

помещений менее чем 30 кВтч/м² в год, а наилучшие достигнутые технические решения предусматривают расход на уровне около 15 кВтч/м² в год. Поэтому Министерство строительства и архитектуры при поддержке Департамента по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации осуществило пару пилотных проектов, демонстрирующих, что по-прежнему существует большой потенциал экономии энергии при внедрении некоторых других современных технологий в практику строительства зданий.

Согласно этим проектам и лучшей европейской практике, решения по повышению энергетической эффективности могут быть найдены в инновационных принципах проектирования зданий, таких как оптимальные строительно-технологические и объёмно-планировочные решения на основе интегрированной энергетической эффективности здания, сочетание функций отопления и вентиляции с принудительной вентиляцией и рекуперацией тепла до 80% отработанного воздуха, возврат тепла из дренажных вод, нагревание воды солнечной энергией и фотогальванические панели, использование тепла земли с помощью теплового насоса, автоматическое регулирование потребления тепла и горячей воды, использование всестороннего термовизуального исследования для определения фактических термозащитных характеристики ограждающих конструкций здания и другие применимые технологии и подходы по повышению энергоэффективности.

Сегодня Правительство Беларуси ставит цель продвигаться в направлении массового строительства энергоэффективных зданий, которые бы соответствовали новым стандартам ЕС. На сегодня почти 80% национальных жилищных стандартов приведены в соответствие с соответствующими европейскими техническими нормами и правилами. Тем не менее, несмотря на наличие технических средств, материалов и возможностей применять новые технологии, по-прежнему существуют определённые технические, законодательные, институциональные, экономические и технологические барьеры к повышению энергетической эффективности в жилых зданиях в Беларуси. Большинство республиканских стандартов приведены в соответствие с Директивой об энергетических характеристиках зданий (2010/31/ЕС). С другой стороны, Беларуси необходим конкретный технический кодекс, который в некоей мере станет репликой Директивы 2010/31/ЕС с добавлением приложений, отражающих национальные особенности. Это один из ожидаемых непосредственных результатов по Результату 1.

Данный проект нацелен на преодоление этих барьеров путем сокращения энергопотребления и связанных с ним выбросов парниковых газов, причем основное внимание уделяется новым жилым зданиям через внедрение нового, основанного на показателях эффективности проектирования зданий и строительных стандартов, которые регламентируются техническим кодексом по энергетическим характеристикам зданий, приведенным в соответствии с Директивой 2010/31/ЕС с соответствующей схемой (схемами) энергетической сертификации, а также обеспечение их эффективной реализации. В результате, потребление энергии в новых зданиях сократится не менее чем на 70% по сравнению с жилищным фондом, введенным в эксплуатацию до 1993 года, и на 40% по сравнению с жилищным фондом, построенным в соответствии с действующими строительными нормами и тепловыми стандартами.

2.11. Цель и предмет оценки

(а) Цель

Данная среднесрочная оценка (ССО) инициирована Представительством ПРООН в Беларуси в качестве организации-реализатора этого проекта, для того чтобы оценить общий прогресс проекта, убедиться, что проект находится на пути к достижению согласованных результатов, выработать рекомендации о каких-либо необходимых корректировках, а также усилить адаптивное управление и функцию мониторинга проекта и предложить стратегические и политические варианты для более эффективного достижения ожидаемых результатов проекта в его временных рамках и их дальнейшее воспроизведение.

Среднесрочная оценка нацелена на обеспечение руководителей (в отделе реализации проекта, Представительстве ПРООН в Беларуси и Региональном центре ПРООН-ГЭФ в Стамбуле) конкретными рекомендациями, направленными на корректировку стратегии и действий проекта для лучшего достижения общих целей и результатов проекта.

ССО также является материалом для изучения и отчетности для руководства и заинтересованных сторон, а также для корректирования и утверждения стратегии проекта в течение второй половины проекта.

Оценка проводится в данный конкретный момент времени, поскольку проект достиг своей середины точки.

Информация, содержащаяся в отчете об оценке, нужна для определения, как можно более системного и объективного, актуальности, результативности, эффективности, воздействия и устойчивости проекта.

Информация, содержащаяся в отчете об оценке, будет использоваться для оценки достижений проекта относительно его целей и изучения актуальности целей и плана проекта, в том числе пересмотренного плана после проведенных оценок проекта.

Оценка также определит факторы, которые способствовали либо препятствовали достижению целей проекта.

Ниже приведены следующие дополнительные задачи оценки:

1. Способствовать отчетности и прозрачности, оценивать и выявлять степени выполнения проекта и оценивать их устойчивость;
2. Синтезировать полученные уроки, которые могут помочь улучшить отбор, разработку и реализацию будущих проектов ПРООН/ГЭФ в области энергоэффективности;
3. Обеспечить обратную связь по повторяющимся вопросам, требующим внимания, и для решения ранее выявленных проблем;
4. Оценить состоятельность/актуальность результатов вмешательств, поддерживаемых ПРООН, и то, насколько достигнуты поставленные цели и результаты;

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

5. Выявить пробелы/слабые стороны в текущем проекте и дать рекомендации относительно усовершенствования аналогичных проектов;
6. Определить уроки, полученные из предыдущих и продолжающихся вмешательств в этой сфере;
7. Оценить роль проекта в создании местного потенциала лидерства на местном уровне;
8. Пересмотреть и оценить партнёрство проекта с органами власти, гражданским обществом и частным сектором, международными организациями в реализации проекта и прокомментировать устойчивость такого партнёрства;
9. Пересмотреть и оценить эффективность мер по реализации и управлению проектом;
10. Поддержать ПРООН в определении будущих вмешательств проектов в области охраны окружающей среды и устойчивого развития, в соответствии с национальными приоритетами, мандатом и компетенцией ПРООН.

(b) Предмет изучения

Оценка будет проводиться путем сопоставления с проектным документом, который является основой проекта: Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

2.12. Основные проблемные вопросы, на которые следует обратить внимание

1. Результаты изучения и оценка выполнения;
2. Сделанные выводы;
3. Полученные уроки в отношении лучшей и худшей практики в достижении результатов;
4. Оценка достижения результатов.

2.13. Результаты оценки и как они будут использоваться

Ожидается, что выводы углублённой оценки приведут к детальным рекомендациям и урокам на будущее.

2.14. Методология оценки

Оценка проводилась в соответствии с общим руководством по методам оценки результатов, приведенном в Руководстве ПРООН по мониторингу и оценке результатов.

Выбранный метод оценки обеспечивает точность в представлении фактов на основе практического опыта для рассмотрения соответствия критериям оценки и ответов на оценочные вопросы.

Комплексная и системная оценка выполняемого проекта будет сосредоточена на:

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

1. Осязаемых результатах и на способе достижения этих результатов;
2. Том, были ли эти результаты достигнуты наиболее эффективным и действенным способом;
3. Полученных уроках.
4. Рекомендациях по усовершенствованию проекта в течение второй половины срока его реализации.

В целях сбора данных для оценки основное внимание будет уделяться кабинетному анализу соответствующих документов, обсуждениям с высшим руководством и сотрудниками программ Представительства ПРООН в Беларуси, всесторонним интервью с командой проекта, партнёрами и заинтересованными сторонами.

Предметы завершённой оценки проекта:

1. Достижение результатов: достигнуты ли желаемые предварительные результаты проекта?
 - a) Изменённый план осуществления проекта
 - b) Процесс реализации
 - c) Достижения относительно целей проекта
 - d) Определение усовершенствований
2. Каковы основные факторы, находящиеся вне контроля проектной команды, которые повлияли на предварительные результаты проекта?
3. Какова роль и влияние вклада ПРООН?
4. Были ли отобраны соответствующие партнёры?

Результаты проекта будут оцениваться по 6-балльной шкале:

1. ВУ: Весьма удовлетворительно
2. У: Удовлетворительно
3. УУ: Умеренно удовлетворительно
4. УН: Умеренно неудовлетворительно
5. НУ: Неудовлетворительно
6. ВН: Весьма неудовлетворительно

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

Методология такова:

Фактические данные, необходимые для ответы на вопросы оценки, приведены ниже:

1. Мнение заинтересованных сторон о проекте;
2. Мнение офиса ПРООН;
3. Заявления (ответы на вопросы) Руководителя проекта;
4. Заявления сотрудников проекта;
5. Документальные данные на бумажном носителе, такие как:
 - a. Отчеты;
 - b. Бизнес-планы;
 - c. Обучающие материалы;
 - d. Финансово-административные документы.
6. Электронные файлы;
7. Отчеты прессы и СМИ.

Методы сбора данных, которые будут использоваться при проведении оценки в соответствии с критериями и вопросами оценки:

1. Интервью
2. Кабинетный анализ
3. Инвентаризация
4. Анализ
5. Перекрестная проверка информации, полученной с применением 4 предыдущих методов, для обеспечения последовательности.

Эти методы выбраны для изучения, поскольку это немногие доступные методы, учитывая выделенные для выполнения задания ресурсы.

Сбор данных будет происходить в ходе одного выезда на место и посредством нескольких интервью по телефону с использованием скайпа.

Данные в электронном виде и на бумажном носителе будут получены в офисе проекта.

Вместо простого выборочного обследования в ходе оценки будет проведен сбор данных для каждого отдельного непосредственного и отдаленного результата проекта.

Анализ собранной информации, ее интерпретация и отчет о результатах работы будет проводиться 24.09.14 и 30.10.14.

Проекты отчетов по проекту будут направляться Руководителю проекта и в Представительство ПРООН для получения замечаний и переработки.

2.15. Структура оценки:

Данный отчет об оценке представлен следующим образом:

1. Обзор реализации проекта от начала реализации и до текущей даты;
2. Обзор предварительных результатов проекта на основании плана реализации проекта и его выполнения;
3. Выводы и рекомендации, которые могут повысить вероятность успешного завершения проекта; а также
4. Полученный опыт от реализации проекта до настоящего времени

Предлагается обеспечить соответствие отчета следующим компонентам:

1. Основные положения
 - Краткое описание проекта
 - Контекст и цель проведения оценки
 - Основные заключения, рекомендации и полученные уроки
 2. Введение
 - Исходная информация о проекте
 - Задача оценки
 - Основные проблемные вопросы, на которые следует обратить внимание
-

Дж.Н. Кеттинг, 31.12.2014

- Результаты оценки и как они будут использоваться
- Методология оценки
- Структура оценки

3. Проект и контекст разработки проекта

- Начало и срок реализации проекта
- Статус реализации
- Проблемы, на решение которых направлен проект
- Непосредственные цели и цели развития проекта
- Основные заинтересованные стороны
- Ожидаемые результаты
- Ситуационный анализ в отношении отдаленных и непосредственных результатов, а также стратегия партнерства

4. Результаты оценки и выводы

4.1 Формулировка проекта

- Актуальность проекта
- Подход к реализации
- Заинтересованность страны
- Участие заинтересованных сторон
- Подход к тиражированию результатов проекта
- Экономическая эффективность
- Устойчивость
- Взаимосвязи между проектом и другими вмешательствами в данном секторе
- Управленческие меры

4.2 Реализация проекта

- Финансовое управление
- Мониторинг и оценка
- Управление и координация
- Выявление и управление рисками (гибкое управление)

4.3 Результаты

- Достижение непосредственных, отдаленных результатов и целей
- Влияние проекта
- Перспективы устойчивости

5. Выводы и рекомендации

- Результаты исследования
 - Устранение недочетов в плане реализации, длительности, реализации и мониторинге и оценке проекта, что может оказаться полезным для аналогичного будущего проекта.
 - Действия для усиления или подкрепления выгод проекта
 - Предложения относительно будущих направлений работы, лежащих в основе основных задач
 - Предложения об усилении роли страны управления потенциальными рисками
6. Полученный опыт
- Положительный опыт при решении проблемных вопросов, связанных с эффективностью, результативностью и вопросами актуальности
7. Приложения
- Круг полномочий (техническое задание) для проведения среднесрочной оценки
 - Список проинтервьюированных лиц
 - Список рассмотренных документов
 - Использованные анкеты (если использовались) и краткое изложение результатов
 - Комментарии заинтересованных сторон (только в случае расхождений с выводами и заключениями оценки)
8. Другие соответствующие материалы

3. Проект и контекст разработки проекта

2.11. Начало и срок реализации проекта

Документ проекта для "Проекта ПРООН/ГЭФ: «Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь» № 00077154 (далее именуемого «проект») был подписан и зарегистрирован 10 августа 2012 г. Проект начал работать 17 декабря 2012 года, когда был нанят Руководитель проекта. Основная причина задержки проекта - государственное одобрение.

Срок реализации проекта: с 1 января 2012 года по 30 декабря 2016 года. Департамент по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации Республики Беларусь является исполнительным агентством данного проекта. Реализующее агентство - ПРООН. Финансирование в размере 32 200 000 долларов США предоставляется следующим образом:

- A. Бюджет проекта: 4 900 000 долларов США
 - a. Вклад ПРООН: 400 000 долларов США
 - b. ГЭФ 4 500 000 долларов США

- B. Прочее софинансирование:
 - Денежные средства правительства: 1 700 000 долларов США
 - Другие (денежные средства): 23 000 000 долларов США
 - Средства правительства в натуральной форме: 2 600 000 долларов США

2.12. Статус реализации

Проект достигнет даты своего завершения 30 декабря 2016 года. К настоящему моменту прошло 57% длительности проекта. Однако освоено только 23% бюджета проекта.

Проект начался с задержкой почти в один год, когда был нанят руководитель проекта 17 декабря 2012 г.

(а) Основные достижения проекта спустя 2,8 года реализации:

1. Комплексный подход к мониторингу и расчёту энергетической эффективности стал основой для большинства изменений и дополнений, предложенных и поддержанных проектом, в действующие нормы и стандарты, такой подход понят властями и включён в одобренный официальный Перечень технических норм и стандартов, который должен быть утверждён в 2014-2015 гг. Благодаря деятельности по проекту и наработкам проекта в названный перечень наряду с национальными дополнениями включена также разработка Строительно-технического кодекса энергетической эффективности (гармонизированного с Директивой 2010/31/EU).

2. Подготовлена, распространена и фактически используется первая (в Беларуси) методология по энергетическому аудиту жилых зданий. Эта методика, которая также включает некоторые адаптированные элементы Международного протокола измерений и верификации эффекта от энергосбережения, включена в Государственный перечень технических норм и стандартов, который должен быть утверждён в 2014-2015 гг.
3. Проекту удалось включить большинство лучших технических решений в предпроектное моделирование и проектную документацию трёх различных пилотных жилых зданий массового строительства. Эти решения должны обеспечить энергетическую эффективность и энергопотребление системы отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в здании на уровне менее 25 кВтч/м² в год. Они основываются на передовом опыте, также принимая во внимание местные действующие мощности и базовые проекты зданий. Выбраны площадки для пилотных зданий, получены все необходимые разрешения, площадки расчищены и огорожены. Проект заключил договор с очень опытной проектной компанией на разработку части проектной документации, связанной с инженерными установками для реализации мер повышения энергоэффективности, а проектная документация для двух пилотных зданий уже подготовлена для проведения государственной экспертизы, а проектная документация для третьего здания готовится.
4. Проект стал своего рода техническим советом и поддержкой для белорусских специалистов в сфере строительного проектирования путем проведения консультаций и обучения по вопросам политики энергоэффективности, стандартов, инженерных решений и обеспечения связи с передовой практикой ЕС и изучения местного опыта.
5. В проекте заняты лучшие национальные эксперты и учреждения, используется их лучший опыт.
6. Проект установил прочные отношения с соответствующими зарубежными партнёрами, например, Австрийским энергетическим агентством, Немецкое энергетическое агентство (DENA), Международным институтом «Пассивный дом», инициативой «Жилищное хозяйство для Восточной Европы» (IWO) и т.д. Проект эффективно использует эти связи.
7. Информация, распространяемая проектом, среди прочего, через свой веб-сайт <http://www.effbuild.by/>, очень популярна, своевременна, легкодоступна и востребована (в среднем в месяц зарегистрировано примерно 170 просмотров и 1800 скачиваний).

2.13. Проблемы, на решение которых направлен проект

Беларуси не хватает собственных энергоресурсов, и поэтому приходится импортировать в страну примерно 90% потребляемой энергии. Жилой фонд потребляет более 40% общего объёма энергии, используемого для отопления и горячего водоснабжения. В начале 2014 года жилой фонд Беларуси составлял в общей сложности почти 250 миллионов квадратных метров жилых зданий, в том числе 170 миллионов квадратных метров старых домов, которые были построены до 1994 года согласно прежней советской практике и

нормам, когда годовое удельное потребление тепловой энергии варьировало от 150 до 200 кВтч/м².

С тех пор стандарты жилищного строительства значительно изменились, и на данный момент меры по повышению энергоэффективности в этом секторе привели к сокращению годового удельного потребления тепловой энергии примерно на 100 кВтч/м² в недавно построенных зданиях. Согласно новейшим республиканским стандартам годовое удельное потребление энергии на отопление не должно превышать 60 кВтч/м². Для содействия строительству жилых зданий в соответствии с указанными новыми стандартами, Беларусь начала производство новых для страны энергоэффективных теплозащитных материалов, новых регулирующих устройств и счетчиков расхода тепловой энергии и внедрила новые виды дизайна окон, которые должны использоваться при строительстве новых зданий. Согласно этой практике в стране последние пять лет ежегодно вводятся в эксплуатацию 5-6 миллионов квадратных метров новых жилых зданий.

Тем не менее, как отмечается многими экспертами и признаётся Правительством Беларуси, применяемые меры лишь частично устранили существующие барьеры, и стандарт 60 кВтч/м² не отражает потенциал энергосбережения в секторе жилищного строительства, в то время как многие страны ЕС разрабатывают новые нормативные документы, которые предусматривают переход к строительству зданий с энергопотреблением для отопления помещений менее чем 30 кВтч/м² в год, а наилучшие достигнутые технические решения предусматривают расход на уровне около 15 кВтч/м² в год. Поэтому Министерство строительства и архитектуры при поддержке Департамента по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации осуществило пару пилотных проектов, демонстрирующих, что по-прежнему существует большой потенциал экономии энергии при внедрении некоторых других современных технологий в практику строительства зданий.

Согласно этим проектам и лучшей европейской практике и политике, включая Директиву об энергетических характеристиках зданий 2010/31/ЕС, решения по повышению энергетической эффективности могут быть найдены в инновационных принципах проектирования зданий, таких как оптимальные строительно-технологические и объёмно-планировочные решения на основе интегрированной энергетической эффективности здания, сочетание функций отопления и вентиляции с принудительной вентиляцией и рекуперацией тепла до 80% отработанного воздуха, возврат тепла из дренажных вод, нагревание воды солнечной энергией и фотогальванические панели, использование тепла земли с помощью теплового насоса, автоматическое регулирование потребления тепла и горячей воды, использование всестороннего термовизуального исследования для определения фактических термозащитных характеристики ограждающих конструкций здания и другие применимые технологии и подходы по повышению энергоэффективности.

Сегодня Правительство Беларуси ставит цель продвигаться в направлении массового строительства энергоэффективных зданий, которые бы соответствовали новым стандартам ЕС. На сегодня почти 80% национальных жилищных стандартов приведены в соответствие с соответствующими европейскими техническими нормами и правилами. Тем не менее, несмотря на наличие технических средств, материалов и возможностей применять новые технологии, по-прежнему существуют определённые технические, законодательные, институциональные, экономические и технологические барьеры к повышению энергетической эффективности в жилых зданиях в Беларуси. Крайне необходим Новый обобщенный и всеобъемлющий технический кодекс по энергоэффективности зданий, приведенный в соответствие с Директивой 2010/31/ЕС.

2.14. Непосредственные цели и цели развития проекта

ЦЕЛЬ

Цель проекта - сократить потребление энергии и связанные с ней выбросы парниковых газов, уделяя при этом особое внимание новым жилым зданиям путём внедрения новых стандартов проектирования и строительства зданий, основанных на показателях результативности, и соответствующей схемы (соответствующих схем) энергетической сертификации и обеспечить их эффективную реализацию. В результате, потребление энергии в новых зданиях сократится не менее чем на 70% по сравнению с жилищным фондом, введенным в эксплуатацию до 1993 года, и на 40% по сравнению с жилищным фондом, построенным в соответствии с действующими строительными нормами и тепловыми стандартами.

2.15. Основные заинтересованные стороны

К основным заинтересованным сторонам проекта относятся:

1. Департамент по энергоэффективности при Госстандарте
2. Госстандарт
3. Госстройэкспертиза (организация, выдающая разрешения на строительство)
4. Госстройнадзор (орган по надзору за соответствием нормативам и обеспечением их выполнения)
5. Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды
6. Министерство экономики Республики Беларусь
7. Министерство строительства и архитектуры Республики Беларусь
8. РУП «СтройТехНорм»
9. Республиканское унитарное предприятие «Институт жилища НИПТИС им. С. Атаева» (<http://niptis.mas.by>).
10. Унитарное проектное предприятие Институт «Гродногражданпроект» (<http://www.ggp.by>).
11. ОАО «МАПИД» (<http://mapid.by>).

12. Государственное предприятие «УКС г. Могилёва» (<http://uks.mogilev.biz>).
13. Международная общественная организация «Экопартнёрство» (www.ecoproject.by).
14. Ассоциация «Возобновляемая энергетика» (www.energy-aven.by).

2.16. Ожидаемые результаты

Цель:

- По крайней мере, 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоэтажных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м².
 - Сокращение выбросов на 220 000 тонн в эквиваленте CO₂ за весь срок реализации проекта в результате экономии энергии в зданиях, строительство которых началось или в проект которых включены новые элементы энергоэффективности, которые сокращают потребление энергии для отопления и подогрева воды в жилых зданиях ниже ныне действующих температурных стандартов.
1. Результат 1: Усилены законодательная и нормативная база, а также механизмы реализации законодательства в области улучшения энергоэффективности в строительном секторе, в особенности это касается новых жилых зданий.
 - a. Результат 1.1: Разработка и принятие методологии мониторинга показателей энергоэффективности зданий в соответствии с европейскими нормами и иными применимыми международными стандартами.
 - b. Результат 1.2: Проведение не менее 50 энергоаудитов для получения информации о фактическом потреблении энергии и энергетическом балансе различных типов существующих жилых зданий разных лет и технологий постройки.
 - c. Результат 1.3: Изучение и анализ экономической эффективности различных вариантов технических решений, направленных на повышение энергоэффективности зданий и использование возобновляемых источников энергии, включая анализ затрат и эффективности различных способов снабжения и распространения тепловой энергии в зданиях с низкими или близкими к нулевым потерям энергии.
 - d. Результат 1.4: Завершенный анализ влияния новых зданий с низким энергопотреблением на целесообразность наиболее распространенных в Беларуси систем теплоснабжения, в том числе централизованных систем отопления и подогрева воды; подготовка соответствующих перспективных рекомендаций.
 - e. Результат 1.5: Окончательный проект с соответствующими консультациями с заинтересованными сторонами для переработки национальных функциональных

- нормативов и стандартов энергопотребления в новых зданиях и (в соответствующих случаях) зданиях, прошедших капитальный ремонт, для первоочередного применения в отношении жилых зданий.
- f. Результат 1.6: Разработка и утверждение правительством практических процедур по формированию системы обязательной сертификации энергоэффективности зданий, включая выдачу паспортов энергоэффективности, а также налаживание системы мониторинга и проверки соответствия установленным нормативам с соответствующими визитами на объекты для проверки.
 - g. Результат 1.7: Дальнейшая разработка и принятие стандартов качества и системы сертификации энергоэффективности в отношении строительных материалов, оборудования и комплектующих, используемых в строительстве.
2. Результат 2: Развитие экспертного потенциала белорусских специалистов для применения новых энергосберегающих строительных норм и стандартов.
- a. Результат 2.1: Разработка, публикация и распространение технических инструкций, руководств и иных обучающих материалов по вопросам проектирования и строительства новых энергоэффективных зданий, адресованных различным целевым группам; использование этих материалов для поддержки внедрения новых строительных норм, включая их распространение через интернет-платформу по энергосбережению и сайт проекта.
 - b. Результат 2.2: Разработка и включение в программы вузовской подготовки всех ключевых белорусских вузов, обеспечивающих подготовку архитекторов и инженеров-строителей новых учебных курсов по вопросам комплексного проектирования зданий и энергоэффективности; по меньшей мере, 200 студентов к концу проекта прослушают эти новые курсы.
 - c. Результат 2.3: Не менее 50 специалистов из различных государственных и местных органов управления, занимающихся вопросами строительства, введения строительных нормативов и стандартов, пройдут обучение по вопросам современных тенденций, практик и международного опыта в области энергоэффективности зданий и обеспечения экологической устойчивости строительства.
 - d. Результат 2.4: Не менее 50 архитекторов и инженеров-строителей – сотрудников ведущих архитектурно-строительных институтов пройдут обучение по следующим вопросам: 1) современные международные тенденции в области обеспечения энергоэффективности зданий: технические и управленческие аспекты; 2) принципы и технологии комплексного энергосберегающего проектирования зданий; 3) Практические аспекты проектирования зданий при переходе от предписывающих к функциональным строительным нормам в области энергосбережения; 4) возможные технические решения и принципы экономического проектирования с целью оптимизации показателей энергоэффективности зданий; 5) ознакомление с современным состоянием

- программного обеспечения для комплексного, энергосберегающего проектирования; обучение его использованию.
- e. Результат 2.5: Не менее 50 строительных инспекторов из областных и районных центров пройдут обучение методологии оценки показателей энергоэффективности зданий, правильности установки материалов и оборудования.
 - f. Результат 2.6: Не менее 50 руководителей среднего звена строительных фирм будут обучены правильной установке материалов и оборудования; будет оказана прочая консультативная помощь представителям частных строительных компаний по вопросам интеграции элементов энергосберегающего проектирования на всех этапах технологического цикла – от проектирования зданий до их строительства и эксплуатации.
 - g. Результат 2.7: Проведение двухнедельного семинара-тренинга для специалистов в области проектирования, представителей государственной экспертизы и строительного надзора для ознакомления указанной целевой группы с опытом энергоэффективного проектирования зданий, организацией государственного контроля в странах ЕС (включая со стороны муниципальных органов управления) – с посещением объектов (25 человек).
 - h. Результат 2.8: Прочие тренинги, встречи, обмен опытом и знаниями на основе сотрудничества с другими международными инициативами в области энергоэффективного и экологически устойчивого строительства зданий.
3. Результат 3: Демонстрация энерго- и затратноэкономного потенциала мер энергосбережения на примере трех жилых зданий в двух городах Беларуси.
- a. Результат 3.1: Окончательная доработка проекта и строительство демонстрационных зданий с применением принципов интегрированного дизайна, принимая во внимание новые технологии и подходы для эффективного, с точки зрения энергопотребления и финансов, обеспечения потребностей этих зданий в тепле, горячей воде, вентиляции.
 - b. Результат 3.2: Строительство демонстрационных зданий завершено, при этом строительство и монтаж оборудования осуществляются в соответствии с предложенными стандартами энергоэффективности и другими установленными стандартами качества и руководствами.
 - c. Результат 3.3: Подготовка отчета мониторинга о ходе строительства трех демонстрационных зданий с документальным подтверждением расходов, полученного опыта и выводов в процессе закупок, установки и испытания новых энергосберегающих материалов, технологий, устройств.
 - d. Результат 3.4: Отчет о мониторинге показателей энергопотребления трех демонстрационных зданий с указанием объемов энергосбережения и экономии финансовых затрат, а также снижения выбросов парниковых газов.
 - e. Результат 3.5: Организация как минимум 30 показов новых зданий для архитекторов, проектировщиков и иных ответственных лиц, включая проведение тренинговых мероприятий (продолжительностью ½ дня) с целью

пропаганды решений, использованных в демонстрационных проектах и зданиях.

4. Результат 4: Повышение информированности, мониторинг и распространение опыта.
- a. Результат 4.1: Разработка информационных материалов для широкой общественности, организация общенациональной информационно-просветительской кампании для пропаганды выгод энергосбережения, включая экономические, социальные, медицинские, экологические, эстетические аспекты с учетом требований ПРООН и ГЭФ.
 - b. Результат 4.2: Согласованная методика и устойчивые организационные структуры для ежегодного мониторинга рынка, с отслеживанием объемов ежегодного строительства зданий, продаж основных строительных материалов, комплектующих и устройств, их характеристик энергоэффективности.
 - c. Результат 4.3: Определение и наделение полномочиями государственного агентства, отвечающего за мониторинг экономии энергии и снижение выбросов CO₂ в жилых и других зданиях, включая согласованные процедуры по сбору соответствующих данных.
 - d. Результат 4.4: Разработка национальных процедур для расширения практики энергоаудитов в жилищном фонде и иных зданиях, формирование механизмов использования результатов энергоаудитов для разработки стратегий энергоэффективности зданий на национальном уровне.
 - e. Результат 4.5: Включение вопросов энергоэффективности в планы регионального и местного развития, разрабатываемые Белорусский государственный научно-исследовательский проектный институт градостроительства.
 - f. Результат 4.6: Проведение в Беларуси Международной конференции по вопросам энергоэффективности в жилищном секторе, совмещенной с посещением демонстрационных объектов; координация с другими проектами ПРООН/ГЭФ в области энергетической эффективности строительства.
 - g. Результат 4.7: Регулярно обновляемый сайт проекта, на котором размещена ссылка на Расширенную энергетическую платформу.
 - h. Результат 4.8: Подготовка ежегодных отчетов о мониторинге рынка в отношении нового строительства, уделяя при этом особое внимание аспектам энергоэффективности.
 - i. Результат 4.9: Подготовка итогового отчета по проекту с представлением результатов и полученного опыта по итогам реализации компонентов проекта и перспективных рекомендаций.

4. Результаты оценки и выводы

2.11. Формулировка проекта

(а) Актуальность проекта

Проект и его непосредственные и отдаленные результаты согласуются с национальной политикой и приоритетами Правительства Беларуси и удовлетворяют потребности намеченных получателей.

Общая оценка актуальности Проекта - Удовлетворительно.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(b) Подход к реализации

Данная среднесрочная оценка показала, что реализация проекта с точки зрения качества является удовлетворительной, а с точки зрения своевременности затрат – умеренно удовлетворительной. С точки зрения результативности и эффективности выполненных действий проект является удовлетворительным.

Проект столкнулся со значительными задержками в результате причин вне контроля руководства проекта. Прежде всего, проект был начат с задержкой на один год. Во-вторых, уже начатый проект столкнулся с задержкой на несколько месяцев из-за недостаточной ясности в позиции и вовлечённости одной из заинтересованных сторон, Министерства охраны окружающей среды⁵. Это отрицательно повлияло на оценку своевременности.

Интервью с заинтересованными сторонами, проведённые в рамках данной среднесрочной оценки (см. приложение со списком заинтересованных сторон, у которых взяли интервью), показали, что все проинтервьюированные заинтересованные стороны полностью осведомлены о проекте и полностью поддерживают его объективные и

⁵ Эти обстоятельства находятся вне сферы компетенции проекта. Министерство несколько раз подтверждало свои обязательства. Проект с самого начала выделил такой риск и начал искать другой вариант пилотного здания. Представители из Могилева (потенциальная замена на том этапе) были приглашены на установочный семинар Совета проекта в качестве наблюдателей. С представителями соответствующих Mogilevских властей проведены предварительные переговоры относительно их заинтересованности и возможностей (софинансирование).

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

намеченные результаты, действия и продукты. Это указывает на высокую эффективность выполненных действий.

Кроме того, эффективность управления так же как и качество и своевременность мониторинга и поддержки представляются удовлетворительными. Руководитель проекта применяет адаптивное управление в процессе реализации проекта, но такое адаптивное управление могло бы быть более упреждающим в том, что касается временного горизонта для строительства трех пилотных зданий. Плану проекта и временному графику, как описано в логической матрице проектного документа, должным образом следуют, принимая во внимание импульсы и информацию от окружения (заинтересованных сторон). Во время этой среднесрочной оценки руководство проекта дало доказательство использования обратной связи от оценки в целях адаптивного управления. Руководство проекта, как кажется, использует уроки из других соответствующих проектов для включения их в реализацию нынешнего проекта.

Подход к реализации проекта удовлетворительный с точки зрения адаптивного управления и с точки зрения налаживания партнерских связей с соответствующими заинтересованными партнерами в процессе реализации проекта и в отношении общего руководства проектом, но такое адаптивное управление могло бы быть более упреждающим в том, что касается временного горизонта для строительства трех пилотных зданий.

Общая оценка подхода к реализации является удовлетворительной.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(с) Заинтересованность страны

Проект является важным для национальных повесток развития и охраны окружающей среды Республики Беларусь. Департамент по энергоэффективности и Министерство строительства и архитектуры привержены проекту. Концепция проекта включена в структуру действий и планы государственного сектора и развития основных заинтересованных сторон белорусского правительства.

Результаты от проекта, такие как разработанные стандарты и правила, находятся в процессе принятия их правительством Беларуси, а соответствующие нормативные базы принимаются, частично в соответствии с целями проекта.

Соответствующие представители страны, такие как правительственные чиновники и представители гражданского общества, активно вовлечены в реализацию проекта. Ключевые министерства, то есть Департамент по энергоэффективности при Госстандарте

и Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды сохраняли финансовое обязательство поддержать некоторые из действий проекта, особенно в области разработки связанных с этим стандартов, а также натуральный вклад, чтобы предоставить бесплатный проектный офис.

Общая оценка заинтересованности страны удовлетворительная.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(d) Участие заинтересованных сторон

По трём взаимосвязанным и часто накладывающимся друг на друга процессам – распространение информации, консультация и участие "заинтересованных сторон" – проект демонстрирует удовлетворительную картину. Индивидуальные лица, группы, учреждения и другие органы, у которых есть или мог бы быть интерес или доля в результате проекта, регулярно вовлекаются в проект посредством связей с общественностью и информационной деятельности, публикаций, семинаров и конференций.

Основные виды деятельности проекта в плане информирования и кампаний по повышению осведомлённости общественности по-прежнему должны иметь место. Информация о проекте распространяется. У проекта есть веб-сайт, который содержит много информации, хотя можно было бы подвергнуть сомнению степень, в которой веб-сайт является дружелюбным к пользователю. Веб-сайт содержит много информации, но она в значительной степени представлена на веб-сайте в форме больших объёмов линейного текста. Следовательно, сайт требует значительной навигации и обширной консультации, чтобы быть в состоянии получить хороший обзор проекта. Это может быть хорошо для специалистов, которые ищут определённую информацию, но это не доступный сайт для широкой общественности. В целом это веб-сайт 20-го века, который не соответствует стандартам и требованиям к веб-сайтам в 2014 г.

Проект является удовлетворительным с точки зрения привлечения неправительственных организаций, сообщества и местных групп, частного и общественного секторов и академических учреждений по проектированию, реализации и оценке деятельности проекта. В этой области проект координирует свои действия и сотрудничает со многими юридическими лицами, такими как:

Республиканское унитарное предприятие "Институт жилища НИПТИС им. С. Атаева". Компания располагает широким опытом в проектировании мер по повышению энергоэффективности и оборудования в новых жилых многоэтажных зданиях в Беларуси, Казахстане и России, опытным персоналом и передовыми средствами проектирования,

знанием международной и белорусской политики домостроительства и эксплуатации, стандартов и требований, долгосрочными профессиональными связями с большинством известных главных проектировщиков и строителей в Беларуси и опытом предыдущей проектной работы для них. Проект заключил договор с этой компанией на оказание проектировочных работ для двух пилотных зданий проекта в Гродно и Минске.

Унитарное проектное предприятие Институт «Гродногражданпроект». Компания является первым проектным и строительным учреждением в Беларуси, которое применяет новые подходы проектирования к строительству энергоэффективных зданий. У них есть уникальный опыт в проектировании, строительстве и эксплуатации многосемейного дома с ежегодным потреблением энергии для отопления помещений меньше чем 40 кВтч/м², первого многоэтажного дома, построенного в энергоэффективном формате. Компания выступает как разработчик и главный проектировщик одного из пилотных зданий проекта (в Гродно).

ОАО «МАПИД». Компания является крупнейшей проектной и строительной компанией в Беларуси. Со своим штатом 8 тысяч профессионалов компания занимает наибольшую часть строительного рынка многоэтажных жилых зданий. У них также есть опыт в строительстве энергоэффективного здания, пока единственного в серии сборных крупнопанельных строительных структур. Компания выступает как разработчик и главный проектировщик одного из пилотных зданий проекта (в Минске).

Унитарное предприятие «УКС г. Могилёва». Компания является одной из крупнейших проектных и строительных компаний в городе Могилёве. Компания выступает как разработчик одного из пилотных зданий проекта (в Могилёве).

Австрийское энергетическое агентство. Австрийское энергетическое агентство – это национальный центр успешности в отношении энергии. Новые технологии, возобновляемые источники энергии и энергоэффективность – основные аспекты её научной деятельности. Сотрудничество проекта с этим агентством включает в себя действия, связанные с укреплением потенциала и обучением в соответствующих областях. Агентство было гостем многих проектных мероприятий, таких как установочный семинар и четыре международных конференции, проведённые в Минске. Агентство также уже принимало два учебных визита, организованные проектом в Австрии.

Унитарное предприятие «Экспофорум». Проект сотрудничает с этой компанией при организации и проведении многих конференций и семинаров высокого уровня. С достаточной помощью, оказанной этой организацией, были проведены четыре международных семинара, посвящённых повышению энергоэффективности жилых зданий.

Международная общественная организация «Экопроект «Партнёрство». Проект сотрудничает с этой неправительственной организацией в области укрепления потенциала

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

и передачи знаний. Проект принимает активное участие в их учебных кампаниях. Другая сфера сотрудничества - разработка и продвижение обязательной системы сертификации энергоэффективности зданий.

Ассоциация «Возобновляемая энергетика». Это некоммерческая организация, и область взаимных интересов, где проект сотрудничает с этой ассоциацией, внедрение возобновляемых источников энергии в проектирование и технические решения, которые будут приняты в жилых зданиях. Эксперты ассоциации всегда приглашаются на «круглые столы» и семинары, организованные проектом, и наоборот.

Проект также сотрудничает с десятками других частных компаний, которые являются потенциальными производителями или поставщиками оборудования для трёх пилотных зданий проекта. Большинство из них всегда присутствует на проектных мероприятиях и специальных мастерских, где профессионалы обсуждают проблемы, связанные с проектированием и закупками техники, установок и оборудования для пилотных зданий проекта.

Большинство заинтересованных сторон имеет достаточные знания о проекте и знает, как они могли бы заниматься с проектом.

Проект наладил эффективные партнёрские отношения среди различных заинтересованных сторон проекта.

Частный сектор мог бы более активно участвовать в проекте таким образом, как объяснено в разделе "Риски и рекомендации" (см. выше). Должны быть предприняты дальнейшие действия, чтобы усилить сотрудничество с частным сектором.

Распространение информации о проекте среди партнёров и заинтересованных сторон удовлетворительно.

Общая оценка участия заинтересованных сторон удовлетворительная.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(е) Подход к тиражированию результатов проекта

Слишком рано говорить о каких-либо уроках и опыте, вытекающих из проекта, которые могут воспроизводиться или увеличивать свой масштаб в разработке и реализации других проектов. Такое утверждение подтверждается в том числе тем, что, несмотря на то, что одно или более из трех пилотных зданий не будет построено в течение срока проекта, проектом не предусматривается какая-либо стратегия, которая позволила бы

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

гарантировать тиражирование результатов в случае недостижения всех результатов проекта.

Общая оценка подхода, предусматривающая воспроизведение, умеренно удовлетворительная.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(f) Экономическая эффективность

Подробная таблица расходов по проекту приводится в ПРИЛОЖЕНИИ 5.02

Подробная таблица софинансирования приводится в ПРИЛОЖЕНИИ 5.04

Соотношение бюджета к продуктам и результатам представляется эффективным в отношении затрат.

Достижение целей, связанных с защитой окружающей среды и развитием, а также получение продуктов проекта, как кажется, находится в надлежащем соотношении к вложениям и расходам. Если рассматривать время реализации и освоенный бюджет, то эти показатели не коррелируют, учитывая, что прошло 57% срока реализации проекта, а освоено лишь 23% бюджета проекта⁶. Однако основная доля финансирования запланирована для пилотных зданий, которые, вероятно, будут построены в ближайшие два года. Тем не менее, задержка расходов происходила, главным образом, в течение первого года бездействия проекта.

⁶ Согласно логической матрице проектного документа процент общего бюджета проекта, освоенного к концу 2014 года, должен составить 37%. То есть, проектом освоено приблизительно на 14% меньше, чем предусмотрено планом освоения бюджета на 2012-2014 годы. Когда подавался окончательный вариант ССО, освоено еще 7% бюджета, так что к концу 2014 года проект освоит около 30% общего бюджета.

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

ATLAS Budget Description	Total (USD)	C Actual Expenses (CDR) Year 2012	E Actual Expenses Year 2013	Approved budget 2014	Disbursed budget 2014 as of Oct 28, 2014	Planned Budget for 2015	Planned Budget for 2016	Total (USD) - 2012-2016
TOTAL GEF	4,500,000	1,739	476,422	987476	552595	2,089,773	944,590	4,500,000
TOTAL UNDP	400,000	0	36,659	94524	67117	83,319	185,498	400,000
TOTAL	4,900,000	1,739	513,081	1,082,000	619712	2,173,092	1,130,088	4,900,000
% of total budget		0.04	10	22	13	44	23	100
% всего бюджета согласно проектному документу		5	10	22		44	19	100

Финансирование проекта также, по-видимому, находится в соответствии с критериями стоимости приращения, поскольку можно с уверенностью предположить, что проект не имел бы место без финансирования ГЭФ. Также софинансирование было обеспечено через письма об обязательствах, предоставленных следующими заинтересованными сторонами:

- Департаментом энергоэффективности Госстандарта,
- Министерством строительства и архитектуры,
- Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды (8 ноября 2013 г. Министерство охраны окружающей среды в конечном счёте отозвало своё первоначальное обязательство),
- Унитарным проектным предприятием Институт «Гродногражданпроект»,
- ОАО «МАПИД»,
- Унитарным предприятием «УКС г. Могилёва».

Проект отстаёт от графика в выполнении запланированных действий, но в выполненных действиях проект достиг ожидаемых результатов в плане достижения Глобальных экологических целей и целей развития согласно графику, и является столь же эффективным в отношении затрат, как планировалось первоначально;

Проект не использует эталонный подход или подход сравнения.

Общая оценка эффективности расходов является удовлетворительной.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(g) Устойчивость

Степень, в которой выгоды проекта продолжатся, в пределах или вне рамок проекта, после того как он закончится, в данный момент времени оценить трудно. Ещё нет никаких ясных признаков, свидетельствующих об уровне приверженности правительства к поддержке инициативы сверх продолжительности проекта.

Тот факт, что проект сильно включён в окружающую среду заинтересованных сторон, увеличивает вероятность устойчивости итогов проекта.

- a. **Финансовые ресурсы:** Вероятность наличия государственных финансовых и экономических ресурсов, когда закончится помощь ГЭФ, умеренная. Низка вероятность того, что частный сектор или деятельность по созданию дохода будут источником послепроектного финансирования, за исключением тех случаев, если в стране будут установлены минимальные обязательные стандарты энергоэффективности для жилых зданий.
- b. **Социально-политические аспекты:** Социальных или политических рисков, которые могут угрожать устойчивости результатов проекта, нет. Различные ключевые заинтересованные стороны, у которых брали интервью, считают, что в их интересах, чтобы выгоды проекта продолжали происходить, но ясное понимание и достаточная информированность общественности и заинтересованных сторон в поддержку долгосрочных целей проекта является сферой, над которой проект должен продолжать работать.
- c. **Институциональные рамки и руководство:** Нет причин предполагать, что существуют правовые рамки, политика, структуры руководства и происходящие процессы, которые могут представлять риски, угрожающие поддержанию выгод проекта.
- d. **Экологическая устойчивость:** Нет никаких экологических рисков, которые могут угрожать поддержанию результатов проекта.

Общая оценка устойчивости умеренно вероятная.

Вероятно	Умеренно вероятно	Умеренно невероятно	Невероятно
----------	-------------------	---------------------	------------

(h) Взаимосвязи между проектом и другими вмешательствами в данном секторе

Проект демонстрирует тесное сотрудничество с другими инициативами, финансируемыми либо правительством, либо односторонними и многосторонними донорами, например, проект включает некоторые из своих действий, связанные со стандартизацией, в План действий в Области энергоэффективности энергосбережения в строительном секторе на

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

2014-2017 гг., и координирует свои действия с проектом ЕС «Инициатива по энергосбережению в строительном секторе», проектом ЕС/ПРООН «Разработка интегрированного подхода к расширению программы по энергосбережению», проектом ЕС «Технический секретариат Программы INOGATE и комплексная программа в поддержку Бакинской инициативы и энергетических целей Восточного партнёрства», проектом ЕС «Поддержка Республике Беларусь в области норм и стандартов в сфере энергоэффективности потребительских товаров и промышленной продукции», проектом ЕС/ПРООН «Содействие развитию всеобъемлющей структуры международного сотрудничества в области охраны окружающей среды в Республике Беларусь», проектом ЕС «Поддержка реализации комплексной энергетической политики Республики Беларусь», проектом Министерства иностранных дел Республики Польша «Межсекторное сотрудничество для развития энергоэффективности в Беларуси – продвижение энергетической сертификации зданий» и т.д. А также новый проект ПРООН/ГЭФ "Устойчивые зеленые города: Полоцк/Новополоцк и Новогрудок" можно связать с проектом по энергоэффективному жилью, поскольку этот проект должен начаться в 2015 году.

Общая оценка взаимосвязей между проектом и другими вмешательствами в данном секторе является удовлетворительной.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(i) Управленческие меры

Роли в проекте были должным образом распределены во время планирования проекта. Проектные роли соответствуют программным указаниям ПРООН и ГЭФ.

Общая оценка управленческих мер удовлетворительная.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

2.12. Реализация проекта

(a) Исполнение проекта

Исполнение проекта до настоящего времени представляется умеренно удовлетворительным. Адаптивное управление применялось, начиная с начала 2013 года. Адаптивное управление было сосредоточено на смягчении негативных последствий

задержки старта проекта за счет попытки как-то возместить утраченное время. Однако адаптивное управление могло бы быть более эффективным с точки зрения управления будущими рисками, связанными с задержкой. Не были спланированы сценарии или действия на случай чрезвычайной ситуации, а в проекте с такой серьезной задержкой и очень жесткими временными рамками огромное значение имеет планирование деятельности на случай возникновения чрезвычайной ситуации. В ходе реализации проекта должное внимание уделяется цели, задачам, отдаленным и непосредственным результатам и мероприятиям. По-видимому, в реализации проекта применяется общий стратегический подход.

Компонент выполнения проекта в контексте подхода к реализации оценивается как Умеренно удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(b) Реализация проекта

Среднесрочная оценка показала, что реализация проекта с точки зрения качества и своевременности вложений и эффективности, а также эффективности выполняемых мероприятий умеренно удовлетворительна. Основная причина оценки "умеренно удовлетворительно" - задержка проекта и жесткие временные рамки привели к возникновению нескольких рисков, с которыми еще не справились. Эти риски в основном связаны со строительством трех пилотных зданий.

Эффективность управления, а также качество и своевременность мониторинга и поддержки реализации всеми сторонами проекта удовлетворительна.

Использование адаптивного (гибкого) управления сотрудниками Группы управления проектом оценивается как умеренно удовлетворительная.

Компонент выполнения проекта в контексте подхода к реализации оценивается как Умеренно удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(c) Администрирование проекта

Администрирование проекта представляется удовлетворительным. В ходе среднесрочной оценки не изучалась система внутреннего контроля, но в целом в ходе оценки сложилось

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

впечатление, что система внутреннего контроля соответствует целям и задачам, а также обеспечивает эффективное использование средств Проекта. Поскольку ежегодный аудит не проводился и рамки данной среднесрочной оценки не предполагают проведения аудита, рекомендация ССО - проанализировать данный проект в ходе очередного корпоративного аудита, проводимого Представительством ПРООН (один раз в 4-5 лет).

Компонент администрирования проекта в контексте подхода к реализации оценивается как Удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(d) Планирование работ по проекту

Использование систематически обновляемых рабочих планов удовлетворительно, и заинтересованные участники проекта должным образом получают информацию о таких планах.

Использование электронных информационных технологий для сопровождения реализации, участия и мониторинга, а также иной деятельности по проекту умеренно неудовлетворительно и может быть улучшено уже сегодня путем усовершенствования сайта проекта. У проекта есть веб-сайт, который содержит много информации, хотя можно было бы подвергнуть сомнению степень, в которой веб-сайт является дружелюбным к пользователю. Веб-сайт содержит много информации, но она в значительной степени представлена на веб-сайте в форме больших объёмов линейного текста. Следовательно сайт требует значительной навигации и обширной консультации, чтобы быть в состоянии получить хороший обзор проекта. Это может быть хорошо для специалистов, которые ищут определённую информацию, но это не доступный сайт для широкой общественности. В целом это веб-сайт 20-го века, который не соответствует стандартам и требованиям к веб-сайтам в 2014 г.

Процессы планирования работ ориентированы на результаты, но при этом не упускаются из виду стратегия, цель, задачи и результаты проекта. Планирование работ строго логически соответствует стратегии, цели, задачам и результатам проекта.

Компонент планирования работ по проекту в контексте подхода к реализации оценивается как Удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(е) Финансовое управление

Общий обзор создает впечатление, что финансовое управление проектом осуществлялось эффективно и взвешенно в течение всего срока реализации проекта. Однако аудит финансовой отчетности в соответствии с международными стандартами аудита не проводился. Учитывая, что проект реализован на 57%, а потрачено лишь 23% бюджета проекта, можно сказать, что меры вмешательства были экономически эффективными. Полученные результаты, по-видимому, реализованы с применением наименее дорогостоящих ресурсов.

Бюджетные расходы:

Общий бюджет (ПРООН/ГЭФ) проекта: 4900000 долларов США

Из этой суммы за период 2012-2014 гг. на всю деятельность потрачено: 1 134 586 долларов США потрачено к 20 октября 2014 года, что составляет лишь 23% общего бюджета проекта, в то время как согласно документу проекта за период с 2012 по 2014 год должно быть освоено 37%. Очевидно, что расходование средств проекта необходимо серьезно подтянуть в оставшийся период реализации проекта.

Расходы на администрирование проекта:

2012 г. - 1739 долларов США

2013 г. - 513,081 долларов США

2014 г. - 619,712 долларов США на 20 октября 2014 года (932,390 долларов США к концу 2014 года, согласно информации, представленной Группой управления проектом)

Оставшаяся сумма бюджета до завершения проекта: 3 765 414 долларов США

ATLAS Budget Description	Total (USD)	C Actual Expenses (CDR) Year 2012	E Actual Expenses Year 2013	Approved budget 2014	Disbursed budget 2014 as of Oct 28, 2014	Planned Budget for 2015	Planned Budget for 2016	Total (USD) - 2012-2016
TOTAL GEF	4,500,000	1,739	476,422	987476	552595	2,089,773	944,590	4,500,000
TOTAL UNDP	400,000	0	36,659	94524	67117	83,319	185,498	400,000
TOTAL	4,900,000	1,739	513,081	1,082,000	619712	2,173,092	1,130,088	4,900,000
% of total budget		0.04	10	22	13	44	23	100
% всего бюджета согласно проектному документу		5	10	22		44	19	100

Подробная таблица расходов по проекту приводится в ПРИЛОЖЕНИИ 5.02

Подробная таблица софинансирования приводится в ПРИЛОЖЕНИИ 5.04

Компонент финансового управления в контексте подхода к реализации оценивается как Умеренно удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(f) Мониторинг и оценка

В проекте применяется достаточное количество инструментов мониторинга: постоянно обновляемые годовые рабочие планы, квартальные планы командировок и отчеты о командировках, выезды на места и проч.

Заседания Координационного комитета проекта - это главное средство мониторинга проекта; такие заседания созываются регулярно (2-3 раза в год). На заседаниях Координационного комитета присутствует большая часть партнеров. Участники Координационного комитета проекта хорошо осведомлены о ходе реализации проекта.

За время реализации проекта проведено две встречи с представителями государственных органов власти (уровень министерств) и две встречи заинтересованных участников проекта.

Также применяются квартальные описательные отчеты, ежегодные отчеты (Отчеты о выполнении проекта (ОВП)), мониторинг достижения результатов и обсуждения с группой реализации проекта / руководителем проекта.

Логическая матрица проекта не изменялась и, по-видимому, используется в качестве инструмента управления в ходе реализации проекта.

ПРООН отслеживает результативность проекта с помощью различных средств и уже в нескольких случаях применяло элементы гибкого управления / корректирующего управления для устранения недостатков. Ниже приведены несколько примеров:

1) При составлении ежегодного рабочего плана на 2013 год признавалось, что (a) мероприятия и бюджеты 2012 и 2013 годов необходимо совместить в 2013 году; (b) существовал определенный риск, относительно роли Минприроды как партнера проекта, хотя это министерство и настаивало на письме на своих обязательствах (причина моего сомнения кроется в том, что министерство не смогло четко показать ни источники, ни схемы финансирования, ни точное место для постройки здания); (c) похожий риск возник в отношении площадки МАПИДа, поскольку у этой организации не было разрешения на строительство и параметры здания на тот момент не были точно определены; (d) Объемно-планировочные решения обоих зданий были схожими: - 19-20-этажное здание с

одним подъездом, что не позволяло применить необходимые отличающиеся проектные решения.

2) Принимая во внимание вышеуказанное и ряд консультаций с руководством министерства и МАПИД, ГУП приняла следующее решение по ежегодному плану работ на 2013 год: (а) оставить мысль о начале проектных работ для трех зданий одновременно, что сводит к минимуму риск недоосвоения средств по бюджету 2013 года; (б) продолжить обращаться к партнерам относительно своевременности их вкладов и необходимых пояснений; (с) подготовить запасной вариант для замены, по крайней мере, одного из потенциально неудачных пилотных проектов.

3) Первый проект ежегодного рабочего плана на 2013 год, основанный на таком подходе, был подготовлен в конце января 2013 года. К Плану работ прилагается бюджет 600 000 долларов США (80% бюджета 2012-2013 г. согласно проектному документу в целом). Рабочий план на 2013 год и причины этого обсуждались в ходе двух заседаний с участием всех соответствующих властей, партнеров и заинтересованных участников и программного сотрудника ПРООН. Они состоялись 29 января и 18 февраля 2013 года. Рабочий план прошел процедуру подписания 18 февраля 2013 года, и проект продолжил работу в соответствии с этим планом.

4) ГУП рассмотрел возможности запасного варианта (потенциальная пилотная площадка в г. Могилеве), и он впервые был представлен на заседании Координационного комитета 2 апреля 2013 года. Впоследствии этот вариант был доработан и представлен также на втором заседании Координационного комитета 28 июня 2013 года. В своем письме от 29 августа 2013 года Минприроды письмом подтвердил свои обязательства и представил необходимые факты, подтверждающие серьезное намерение построить пилотное здание. Таким образом, вариант со строительством в Могилеве остался резервным.

5) Риск отказа со стороны Минприроды реализовался 8 ноября 2013 года, когда этот партнер окончательно отозвал все свои обязательства. 18 ноября 2013 года на третьем заседании КСП могилевский вариант был принят взамен пилотного проекта Минприроды.

6) Таким образом, усилия ГУП привели к осуществлению почти всех мероприятий, запланированных в плане на 2013 год, а степень освоения бюджета для годового рабочего плана 2013 года составила 87% (или 70% общего бюджета, предусмотренного проектным документом на 2012 - 2013 годы).

7) Бюджет рабочего плана на 2014 год был рассчитан на 1 060 000 тысяч долларов США, из которых 932 000 долларов США, вероятно, будут освоены к концу года, то есть процент освоения бюджета по рабочему плану 2014 года составляет 88%. Всего за 2012-2014 годы проект освоил около 80% общего бюджета, предусмотренного проектным документом на 2012-2014 годы.

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Компонент мониторинга и оценки в контексте подхода к реализации оценивается как Удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(g) Управление и координация

Проект такого объема и сложности требует стратегического, решительного и сильного управления. Настоящая ССО продемонстрировала, что управление и координация проекта находится на высоком уровне.

Компонент Управления и координации в контексте подхода к реализации оценивается как Удовлетворительный.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

(h) Выявление и управление рисками (гибкое управление)

(i) Управление рисками

Риски, описанные в документе проекта и ОВП - это наиболее важные и актуальные риски.

(ii) Отчетность

Изменения в рамках гибкого управления, реализованные руководством проекта, приведены ниже:

На начальном этапе проекта, учитывая новый срок реализации проекта, когда мероприятия, запланированные на 2 года, пришлось бы реализовать всего за 1 год, ГУП было необходимо ускорить выполнение всех мероприятий, в особенности тех, которые предшествуют проектированию и строительству трех пилотных энергоэффективных зданий. Бюджет проекта на 2013 год был запланирован относительно большим, и возможность полного освоения средств вызвала сомнения. Чтобы решить эту проблему проекту пришлось в определенный момент привлечь всех местных консультантов, организовать и провести все командировки и тренинги/семинары, а также реализовать кампанию по энергоаудиту. При этом важнее всего было выбрать проектную компанию, которая сможет подготовить проектную и строительную документацию на экспериментальные здания. Несмотря на плотный график и длительный процесс принятия решений относительно того, какой вариант исполнения (национальное исполнение или

тендер) подойдет потенциальному разработчику, ГУП смогла провести международный тендер и заключить договор с компанией до закрытия финансового года, что значительно улучшило освоение средств в 2013 году. По состоянию на 31 декабря 2013 года проект использовал и освоил 87% бюджета, выделенного на реализацию мероприятий в 2013 году.

Что касается бюджета проекта на 2014 год, общая сумма была утверждена ККП 25 марта 2014 года в сумме, приблизительно равной тому, что указано в Документе проекта. К октябрю 2014 года проектом освоено почти 55% запланированного бюджета на 2014 год, что незначительно опережает первоначально запланированные сроки освоения на указанный период. ГУП и ККП приняли во внимание задержку, которая была вполне ожидаема при проектировании и строительстве третьего экспериментального здания по причине задержки принятия решения о софинансировании здания одним из партнеров проекта, а именно: Министерством окружающей среды. В ходе четвертого заседания ККП 23 апреля 2014 года утвердил предварительный график хода работ в отношении проектирования, учитывая своевременное строительство трех экспериментальных зданий в Гродно, Минске и Могилеве. В то же время, у РУП "УКС г. Могилева" - собственника здания - пока нет юридически обязательного договора с основным застройщиком. Затянувшиеся переговоры между РУП "УКС г. Могилева" и основным застройщиком отражаются на периоде реализации проекта. Вряд ли проектная документация будет сдана в срок. ГУП должна была устранить любые причины, которые потенциально могут вызвать задержку проектных работ для экспериментального здания в Могилеве. Проектом предлагается рассмотреть вопрос заключения договора с НИПТИС - проектировщиком экспериментальных зданий в Гродно и Минске - на условиях прямого заключения договоров. Такой вариант позволяет ускорить заключение контракта и таким образом избежать длительного процесса проведения международного тендера.

Опыт, полученный при применении гибкого управления, задокументирован. Эту информацию направили ключевым партнерам, и они ее восприняли для дальнейшего использования.

(iii) Задержки

Начало реализации проекта было задержано более, чем на один год, и проект, который должен был закончиться в 2016 году, по-видимому, придется продлить сверх запланированного пятилетнего срока. Причина задержки - более позднее начало проекта.

Но как только проект набрал скорость во втором квартале 2013 года, ход его реализации оставался на уровне.

Пока что задержка не отразилась на качестве достижения результатов проекта и (или) устойчивости, однако эти задержки вызвали проблемы с соблюдением сроков по достижению результатов проекта. Если в 2014 году не будет применено гибкое

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

управление, проект может не справиться с достижением важнейших результатов до декабря 2016 года.

Продление проекта, решение о котором будет принято после консультаций с заинтересованными участниками проекта, должно помочь успешному завершению проекта, но продление должно исходить из четкой установки, что для реализации демонстрационных проектов необходимо обеспечить софинансирование.

Оценка компонента "Адаптивного управления" в контексте подхода к реализации - умеренно удовлетворительно, поскольку можно было сделать больше, чтобы смягчить риск в отношении результатов проекта, вытекающие из ограниченного времени на строительство трех пилотных зданий. Оценка могла бы быть удовлетворительной, если бы гибкое адаптивное управление - было применено после фактического запуска проекта в декабре 2012 года (продление проекта, корректировка бюджета и плана работ) и если бы План Б в отношении демонстрационных проектов был разработан на более раннем этапе проекта. Если с начала проекта ясно, что оставшегося времени после задержки начала проекта недостаточно для реализации всех результатов проекта, будет разумно заняться решением этого вопроса с самого начала, а не спустя два года.

Весьма удовлетворительно	Удовлетворительно	Умеренно удовлетворительно	Умеренно неудовлетворительно	Неудовлетворительно	Весьма неудовлетворительно
--------------------------	-------------------	----------------------------	------------------------------	---------------------	----------------------------

2.13. Результаты

Непосредственные, отдаленные результаты и воздействие проекта, достигнутые на сегодняшний день, в целом, Умеренно удовлетворительны.

Устойчивость результатов проекта Умеренно вероятна.

Проект реализуется с достаточным вовлечением важных заинтересованных участников и удовлетворительно содействует налаживанию сотрудничества между разными партнерами.

В проекте не отмечались значительные неожиданные эффекты ни позитивного, ни негативного характера.

Цель и результаты проекта соответствуют приоритетным направлениям / программным стратегиям ГЭФ и приоритетам страны.

Фактические отдаленные результаты проекта соответствуют цели проекта.

Проект отличается экономической эффективностью, частично за счет отсутствия деятельности в течение первого года проекта. Трудно проанализировать, применяются ли в проекте наименее затратные решения, но ясно, что с учетом оставшегося бюджета можно обеспечить достижение непосредственных и отдаленных результатов проекта.

Реализация проекта задерживается, но, по-видимому, эта задержка не повлияла на экономическую эффективность.

(а) Достижение результатов

Крупных изменений в условиях развития не отмечается. Отдаленные результаты проекта все еще способствуют достижению национальных приоритетов и планов в области развития и, таких как усовершенствование соответствующей национальной законодательной базы и стандартов в целях их сближения с соответствующими европейскими директивами и передовой практикой проектирования/строительства.

Например, около 40 чиновников высшего звена и специалистов приняли участие в 5 ознакомительных визитах и 6 международных событиях за границей, которые были организованы и проводились при поддержке проекта. Эти мероприятия помогли участникам ознакомиться с законодательной базой, стандартами и политикой, реализованными в четырех ведущих европейских странах (Германия, Австрия, Англия и Франция) в сфере энергоэффективного жилья. Обучение по разным темам, связанным с энергоэффективностью в жилищном секторе, помогло более чем 150 специалистам углубить свои знания и наработать навыки в области проектирования и эксплуатации энергоэффективных зданий, технических решений, технологий и стандартов.

Проектом разработано Технико-экономическое обоснование для Национальных технических норм и правил в отношении энергоэффективных зданий, согласующееся с Директивой 2010/31/ЕС, и представлено в Министерство архитектуры и строительства и в Госстандарт. В результате разработка указанных норм и правил была включена в Государственный план стандартизации Республики Беларусь на 2014-2015 гг. Проекту было дано задание подготовить первоначальный проект технических норм и правил и необходимые национальные приложения. Проект документа был подготовлен и разослан участникам для представления замечаний.

Проект брал на себя ключевую роль в осуществлении ряда инициатив в сфере связей с общественностью, например, организация и проведение республиканского конкурса "Энергомарафон" среди школьников и студентов ВУЗов, посвященного энергосбережению в школах.

Основные достижения проекта на пути к запланированным результатам указаны выше в разделе "Результаты".

(b) Стратегия проекта:

Вероятность того, что Мероприятия приведут к достижению запланированных непосредственных результатов, а эти результаты приведут к желаемым долгосрочным результатам, высока. Нет причин усомниться в том, в какой степени будет достигнута основная цель проекта при сохранении существующей стратегии проекта.

Имеющаяся здесь логическая матрица представляет собой хорошую стратегию реализации проекта на пути к достижению задач проекта.

(c) Управление проектом

В ходе ССО стало заметно положительное влияние управления проектом на его стратегию и достижение проектом результатов. Кроме определенного потенциала для усовершенствования адаптивного управления ССО не смогла выявить серьезных возможностей для усовершенствования управления проектом.

(d) Достижение непосредственных, отдаленных результатов и целей

См. выше в разделе "Основные достижения"

(e) Влияние проекта

См. выше в разделе "Основные достижения"

(f) Вклад исполняющих и исполнительных агентств

Роли ПРООН и Департамента по энергоэффективности Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.

Деятельность	Уровень
Выезды на места, посещение объектов	У
Участие в заседаниях Координационного комитета;	У
Обзоры проекта, подготовка ОВП и последующая работа;	У
Руководство со стороны ГЭФ;	Недоступно
Поддержка в ходе осуществления.	У
Оцените вклад в проект со стороны ПРООН и Департамента по энергоэффективности Госстандарта Республики Беларусь с точки зрения "мягкой" поддержки (то есть рекомендации и диалог по вопросам выработки политики, защита интересов и координация).	У
Предложите меры, направленные на активизацию "мягкой" поддержки и помощи в управлении проектом со стороны ПРООН и Департамента.	Недоступно

5. Приложения

2.11. Логическая матрица

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Этот проект поможет достижению следующего Результата Страновой программы в соответствии с Планом действий по страновой программе или Документом страновой программы: 3.1: Потенциал страны по смягчению климатических изменений и адаптации к ним усилен.

Индикаторы результата Страновой программы: Выбросы ПГ (тонн в экв. CO₂) в атмосферу.

Основная применимая ключевая область результатов в области охраны окружающей среды и устойчивого развития (та же, что и на первой странице, выделить одну): 1. Активизация вопросов охраны окружающей среды и энергетики ИЛИ 2. Активизация финансирования в области охраны окружающей среды ИЛИ 3. Содействие адаптации к изменениям климата ИЛИ 4. Расширение доступа к экологическим и энергетическим услугам для бедных.

Применимая стратегическая цель и программа ГЭФ: Стратегическая программа ГЭФ № 1 ГЭФ-4 по "Содействию внедрению энергоэффективных зданий и приборов".

	Индикатор	Исходные данные	Целевые показатели Завершение проекта	Способ проверки	Риски и допущения
Цель проекта⁷ Снизить энергопотребление (импортируемое топливо) и соответствующие выбросы ПГ, уделяя особое внимание новым жилым зданиям.	Количество спроектированных и построенных зданий в соответствии с новыми стандартами энергоэффективности.	0	По крайней мере 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоквартирных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м ² .	Отчеты о мониторинге проекта и заключительная оценка. По возможности мониторинг и оценка после завершения проекта	Предлагаемые меры энергоэффективности внедрены проектными институтами и строительными компаниями в проекты новых зданий.
	Объем сокращения выбросов CO ₂ по сравнению с прогнозируемым исходным уровнем	0	Сокращение выбросов на 220 000 тонн в эквиваленте CO ₂ за весь срок реализации проекта в результате экономии энергии в зданиях, строительство которых началось или в проект которых включены новые элементы энергоэффективности, которые сокращают потребление энергии для отопления и подогрева воды в жилых зданиях ниже ныне действующих температурных стандартов.	Отчеты о мониторинге проекта и заключительная оценка.	См. выше

⁷ Цель (результат в системе Atlas) контролируется ежеквартально ERBM и ежегодно ГОП/ОВП

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>Результат 1⁸ Усилены законодательная и нормативная база, а также механизмы реализации законодательства в области улучшения энергоэффективности в строительном секторе, в особенности это касается новых жилых зданиях.</p>	<p>Состояние национальных законов и других нормативных документов, регламентирующих энергопотребление новых зданий.</p>	<p>Предписывающие тепловые стандарты, принятые в 2010 году и определяющие минимальные обязательные значения коэффициента теплопередачи ля оболочки здания, соответствующие среднему ежегодному значению потребности в тепле на уровне 60 кВтч/м2 для отопления типовых многоквартирных домов и 120-130 кВтч/м2 вместе с подогревом воды.</p>	<p>Пересмотренные минимальные стандарты энергоэффективности, утверждены для нового строительства и приобрели статус закона к окончанию проекта с целью сокращения энергопотребления новых жилых зданий для отопления помещений и подогрева воды вместе ниже уровня 60 кВтч/м2. К концу проекта принята и находится в стадии реализации сертификация энергетической эффективности и схема маркировки в отношении как новых, так и существующих зданий.</p>	<p>Официальные правительственные публикации и предположения</p>	<p>Правительство Беларуси все еще готово вести работу по предлагаемому законодательству.</p>
---	---	--	---	---	--

⁸ Все результаты ежегодно контролируются в ГОП/ОВП. Категорически не рекомендуется указывать более 4 результатов.

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>Результат 2 Развитие экспертного потенциала белорусских специалистов для применения новых энергосберегающих строительных норм и стандартов.</p>	<p>Продемонстрированный потенциал специалистов белорусской строительной отрасли по интеграции новых подходов и мер в сфере энергоэффективности в проектирование зданий и их реализации на практике.</p>	<p>Проектирование зданий без учета новейших разработок, соответствующее лишь действующим предписывающим тепловым стандартам. Неспособность государственных органов эффективно контролировать и обеспечивать выполнение планируемых новых общих норм и стандартов энергоэффективности, основанных на результативности.</p>	<p>Комплексный подход к проектированию энергоэффективных зданий наряду с общими принципами проектирования зданий на основе энергоэффективности включен в работу по меньшей мере 30% всех местных проектных институтов, а также в учебные планы всех образовательных учреждений в Республике Беларусь, готовящих новых архитекторов и инженеров в области домостроения и систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. К концу проекта, по крайней мере, 50 экспертов из каждой основной профессиональной группы (см. результаты 2.2-2.6) и 200 студентов вузов обучались и успешно прошли курсы по проектированию и строительству энергоэффективных зданий. Прошли обучение представители основных органов власти, отвечающих за надзор и применение планируемых новых норм и правил.</p>	<p>Программы вузовской подготовки архитекторов, инженеров-строителей и инженеров по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Проектные документы для новых зданий представлены для государственной экспертизы. Обследования и интервью, проводимые в ходе реализации проекта.</p>	<p>Продемонстрированная добавленная ценность предложенных новых подходов к целевым группам специалистов.</p>
---	---	---	---	---	--

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>Результат 3: Реализация демонстрационных проектов энергоэффективных зданий.</p>	<p>Статус демонстрационных проектов.</p>	<p>Не применимо</p>	<p>Каждое из 3 демонстрационных зданий, построенных по графику и достигающих показателя годовой потребности во внешней энергии для отопления помещений и подогрева воды, равной либо меньшей 60 кВтч/м2, и их энергопотребление и другие характеристики (комфорт проживания и т.п.) отслеживаются на протяжении как минимум одного полного года. Исходные затраты на 3 демонстрационных здания полностью покрываются ресурсами софинансирования проекта, а финансирование ГЭФ на дополнительные меры по обеспечению энергоэффективности не превысит 15% от общих расходов на строительство каждого из демонстрационных зданий.</p>	<p>Отчеты о мониторинге демонстрационных проектов.</p>	<p>«Все необходимые соглашения заключены, проектирование демонстрационных зданий закончено по графику в течение 18 месяцев реализации проекта, а строительство закончено к концу третьего года реализации проекта».</p>
<p>Результат 4: Повышение информированности, мониторинг и распространение опыта.</p>	<p>Статус запланированных мероприятий по работе с общественностью. Статус структуры по продолжению и последующему наблюдению мероприятий, инициированных проектом. Количество посещений и скачиваний с веб-сайта проекта.</p>	<p>Не применимо</p>	<p>Запланированные мероприятия по информированию общественности успешно завершены. Назначена организация, которая будет отслеживать и, если это применимо, продолжать деятельность, начатую проектом, с достаточными ресурсами для выполнения своей работы. Как минимум 100 посещений и 20 скачанных документов в месяц с веб-сайта проекта внешними посетителями.</p>	<p>Заключительный отчет по проекту. Количество посещений и скачиваний с веб-сайта проекта.</p>	<p>Проект успешно завершен.</p>

2.12. Финансы - Таблица расходов по проекту

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

GEF Outcome/Atlas Activity	Responsible Party (Implementation)	Fund ID	Donor Name	Atlas Budgetary Account Code	ATLAS Budget Description	Total (USD)	C Actual Expenses (CDR) Year 2012	E Actual Expenses Year 2013	Approved budget 2014	Disbursed budget 2014 as of Oct 28, 2014	Planned Budget for 2015	Planned Budget for 2016	Total (USD) - 2012-2016				
OUTCOME 1: Strengthened legal and regulatory framework and mechanisms to enforce the legislation for improving the energy efficiency of the building sector with the focus on new residential buildings		62000	GEF	71200	International Consultants	120,000	0	55,877	99502	99642	0	0	155,379				
				71300	Local Consultants	84,000	0	40,492	38541	42112	0	0	79,033				
				71600	Travel	23,000	0	54	9960	958	4,000	3,000	17,014				
				72100	Contractual services – companies	100,000	0	5,785	71879	45196	10,000	15,000	102,665				
				72200	Equipment	48,000	0	0	0	0	0	0	0				
				72300	Materials & Goods	0	0	26,310	632	641	0	0	26,942				
				74200	Printing and publication costs	6,000	0	0	300	0	1,200	1,200	2,700				
				74500	Miscellaneous	9,000	0	126	250	147	1,800	1,800	3,976				
				75700	Training workshops and meetings	15,000	0	0	0	0	8,000	8,000	16,000				
				76125	Realized Loss			11	0	0			11				
76135	Realized Gain			-13	0	0			-13								
TOTAL OUTCOME 1						405,000	0	128,642	221065	188696	25,000	29,000	403,707				
OUTCOME 2: Enhanced capacity of the Belarusian specialists to implement and effectively enforce the new energy efficiency building standards and construction norms		62000	GEF	71200	International Consultants	96,000	0	18,197	39870	40087	12,000	12,000	82,067				
				71300	Local Consultants	62,000	0	6,983	35347	41504	15,000	7,000	64,330				
				71600	Travel	22,000	0	39,344	70289	35635	0	0	109,633				
				72100	Contractual services – companies	0	0	0	16711	3048	0	0	16,711				
				72200	Equipment	50,000	0	0	0	0	0	0	0				
				74200	Printing and publication costs	20,000	0	0	4264	1181	4,000	3,000	11,264				
				74500	Miscellaneous	10,000	0	7	170	50	2,000	2,000	4,178				
				75700	Training workshops and meetings	50,000	0	0	0	3369	12,000	12,000	24,000				
				Sub-total GEF						310,000	0	64,532	166652	124874	45,000	36,000	312,184
					04000	UNDP	71200	International Consultants	0	0	0	0	2170				
71300	Local Consultants	20,000	0				599	3880	1515	2000	6000	12,479					
71600	Travel	40,000	0				17,818	48500	30439	0	0	66,318					
72100	Contractual services – companies	40,000	0				0	2500	0	4000	25994	32,494					
74500	Miscellaneous						3	50	14			53					
Sub-total UNDP						100,000	0	18,420	54930	34138	6,000	31,994	111,344				
TOTAL OUTCOME 2						410,000	0	82,952	221582	159012	51,000	67,994	423,528				

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

OUTCOME 3: Demonstrated energy and cost-saving potential of new energy efficiency measures in at least three new residential buildings in two Belarusian cities	62000	GEF	71200	International Consultants	96,000	0	10,380	11113	11113	10,000	19,620	51,113			
			71300	Local Consultants	44,000	0	17,506	48300	41437	10,000	8,000	83,806			
			71400	Contractual services – individuals	100,000	0	0	0	0	20,000	20,000	40,000			
			71600	Travel	22,000	0	993	9400	604	2,000	2,000	14,393			
			72100	Contractual services – companies	575,000	0	145,000	95323	72934	350,000	38,000	628,323			
			72,200	Equipment	2,400,000	0	0	265401	637	1,521,978	649,470	2,436,849			
			74200	Printing and publication costs	8,000	0	0		0	2,000	3,000	5,000			
			74500	Miscellaneous	15,000	0	32	250	247	3,000	3,000	6,281			
			75700	Training workshops and meetings	10,000	0			0	2,000	4,000	6,000			
			TOTAL OUTCOME 3					3,270,000	0	173,910	429786	126972	1,920,978	747,090	3,271,764
OUTCOME 4: Documented, disseminated and institutionalized project results providing a basis for further replication	62000	GEF	71200	International Consultants	128,000	0	16,705	65297	24328	28,295	43,000	153,297			
			71300	Local Consultants	30,000	0	20,764	22111	24769	4,000	8,000	54,875			
			71400	Contractual services – individuals	69,600	0	3,756	9593	7654	11,000	11,000	35,349			
			71600	Travel	27,000	0	2,979	6000	0	4,000	10,000	22,979			
			72100	Contractual services – companies	0	0	1,922		722	0	0	1,922			
			72400	Communication		0	105		58			105			
			72500	Office supplies			7		0			7			
			72800	Information Technology costs				41	0			41			
			74200	Printing and publication costs	8,000	0	1,980	7793	2018	2,000	2,000	13,773			
			74500	Miscellaneous	8,400	0	59	182	99	1,600	1,600	3,441			
			75700	Training workshops and meetings	19,000	0	0		0	2,000	11,000	13,000			
			Sub-total GEF					290,000	0	48,276	111017	59648	52,895	86,600	298,788
			04000	UNDP	71300	Local Consultants	30,000	0	1,752	2500	1450	7,000.00	16,000.00	27,252	
					72100	Contractual services – companies	50,000	0	4,525	8524	9891	5,000.00	26,000.00	44,049	
72700	Hospitality/Catering					3,817		41			3,817				
72800	Information Technology Equipmt					3,000		41			3,000				
74200	Audio Visual&Print Prod Costs					757		2377			757				
74500	Miscellaneous					12	23	8			35				
75700	Training workshops and meetings	20,000			0	0		0		18,000.00	18,000				
76125	Realized Loss					0		0			0				
76135	Realized Gain					0		0			0				
Sub-total UNDP					100,000	0	13,863	11047	13808	12,000	60,000	96,910			
TOTAL OUTCOME 4					390,000	0	62,139	122064	73456	64,895	146,600	395,698			

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

PROJECT MANAGEMENT	62000	GEF	71300	Local Consultants	0	0	1,319	1239	638	1,500	1,500	5,559	
			71400	Contractual services – individuals	182,000	1,155	45,292	46521	39332	40,200	40,200	173,369	
			71600	Travel	5,000	0	217		0	500	500	1,217	
			72100	Contractual services – companies	0	0	33		61	0	0	33	
			72200	Equipment	6,000	0	491	1600	1633	0	0	2,091	
			72300	Materials & Goods		0	283		0			283	
			72400	Communication	10,000	0	1,430	1492	1544	1,500	1,500	5,921	
			72500	Office supplies	10,000	0	1,446	6708	7652	1,500	1,500	11,154	
			72800	Information Technology Equipmt	0	583	2,505	1146	1154			4,235	
			73100	Rental & Maintenance-Premises			784		0			784	
			73400	Rental & Maint of Other Equip		0	8		0			8	
			74200	Printing and publication costs			6,606		8			6,606	
			74500	Miscellaneous	12,000	0	653	250	182	700	700	2,303	
			75700	Training workshops and meetings					200				
			76125	Realized Loss			1		0			1	
	76135	Realized Gain			-7		0			-7			
	Sub-total GEF					225,000	1,739	61,062	58957	52404	45,900	45,900	213,557
	04000	UNDP	71200	International Consultants	20,000	0			0				0
			71300	Local Consultants				3000	1029				3,000
			71400	Contractual services – individuals	75,000	0		14000	10618	15,000.00	30,000.00	59,000	
			71600	Travel	8,000	0		1500	308	1,000.00	2,000.00	4,500	
			72100	Contractual services – companies	34,000	0		1536	31	36,319.00	14,000.00	51,855	
			72400	Communication			22		18			22	
			73100	Rental & Maintenance-Premises			3,507	6901	6659			10,408	
			73400	Rental & Maint of Other Equip	5,000	0	377	1500	461	1,000.00	2,000.00	4,877	
			74500	Miscellaneous	58,000	0	381	110	47	12,000.00	45,504.00	57,995	
			75700	Training, Workshops and Confer			95		0			95	
76125			Realized Loss			0		0			0		
76135			Realized Gain			-5		0			-5		
Sub-total UNDP					200,000	0	4,376	28547	19171	65,319	93,504	191,746	
TOTAL PROJECT MANAGEMENT					425,000	1,739	65,438	87504	71576	111,219	139,404	405,303	
TOTAL GEF					4,500,000	1,739	476,422	987476	552595	2,089,773	944,590	4,500,000	
TOTAL UNDP					400,000	0	36,659	94524	67117	83,319	185,498	400,000	
TOTAL					4,900,000	1,739	513,081	1,082,000	619712	2,173,092	1,130,088	4,900,000	

2.13. ТАБЛИЦА ОЦЕНОК

Таблица 1. СТАТУС ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ / РЕЗУЛЬТАТА ПО ИЗМЕРЯЕМЫМ ИНДИКАТОРАМ

Цель	Измеряемые индикаторы из логической матрицы проекта	Средне-срочная цель	Риски и предположения	Способ проверки	Статус достижения*	Оценка*
Снизить энергопотребление (импортируемое топливо) и соответствующие выбросы ПГ, уделяя особое внимание новым жилым зданиям.	По крайней мере 10% (около 80 зданий) всех новых жилых многоквартирных зданий, проектирование которых началось в течение прошлого года реализации проекта, включают новые меры повышения энергоэффективности с целью снижения их совокупной годовой потребности в энергии для отопления помещений и горячего водоснабжения ниже уровня 60 кВтч/м ² .	Не применимо	Предлагаемые меры энергоэффективности внедрены проектными институтами и строительными компаниями в проекты новых зданий.	Отчеты о мониторинге проекта и заключительная оценка. По возможности мониторинг и оценка после завершения проекта		
	Сокращение выбросов на 220 000 тонн в эквиваленте CO ₂ за весь срок реализации проекта в результате экономии энергии в зданиях, строительство которых началось или в проект которых					

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	включены новые элементы энергоэффективности, которые сокращают потребление энергии для отопления и подогрева воды в жилых зданиях ниже ныне действующих температурных стандартов.					
Отдаленные результаты	Измеряемые индикаторы из логической матрицы проекта	Среднесрочная цель	Риски и предположения	Способ проверки	Статус достижения*	Оценка **
Результат 1 Усилены законодательная и нормативная база, а также механизмы реализации законодательства в области улучшения энергоэффективности в строительном секторе, в особенности это касается новых жилых зданиях.	Пересмотренные минимальные стандарты энергоэффективности, утверждены для нового строительства и приобрели статус закона к окончанию проекта с целью сокращения энергопотребления новых жилых зданий для отопления помещений и подогрева воды вместе ниже уровня 60 кВтч/м2. К концу проекта принята и находится в стадии реализации сертификация энергетической эффективности и схема маркировки в отношении как новых, так и	Не применимо	Правительство Беларуси все еще готово вести работу по предлагаемому законодательству.	Официальные правительственные публикации и предположения		

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	существующих зданий.					
Результат 2 Развитие экспертного потенциала белорусских специалистов для применения новых энергосберегающих строительных норм и стандартов.	Комплексный подход к проектированию энергоэффективных зданий наряду с общими принципами проектирования зданий на основе энергоэффективности включен в работу по меньшей мере 30% всех местных проектных институтов, а также в учебные планы всех образовательных учреждений в Республике Беларусь, готовящих новых архитекторов и инженеров в области домостроения и систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. К концу проекта, по крайней мере, 50 экспертов из каждой основной профессиональной группы (см. результаты 2.2-2.6) и 200 студентов вузов обучались и успешно прошли курсы по проектированию и строительству энергоэффективных зданий.	Не применимо	Продemonстрирована добавленная ценность предложенных новых подходов к целевым группам специалистов.	Программы вузовской подготовки архитекторов, инженеров-строителей и инженеров по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха. Проектные документы для новых зданий представлены для государственной экспертизы. Обследования и интервью, проводимые в ходе реализации проекта.		

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	Прошли обучение представители основных органов власти, отвечающих за надзор и применение планируемых новых норм и правил.					
Результат 3 Реализация демонстрационных проектов энергоэффективных зданий	<p>Каждое из 3 демонстрационных зданий, построенных по графику и достигающих показателя годовой потребности во внешней энергии для отопления помещений и подогрева воды, равной либо меньшей 60 кВтч/м², и их энергопотребление и другие характеристики (комфорт проживания и т.п.) отслеживаются на протяжении как минимум одного полного года.</p> <p>Исходные затраты на 3 демонстрационных здания полностью покрываются ресурсами софинансирования проекта, а финансирование ГЭФ на дополнительные меры по обеспечению</p>	Не применимо	Все необходимые соглашения заключены, проектирование демонстрационных зданий закончено по графику в течение 18 месяцев реализации проекта, а строительство закончено к концу третьего года реализации проекта	Отчеты о мониторинге демонстрационных проектов.		

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	энергоэффективности не превысит 15% от общих расходов на строительство каждого из демонстрационных зданий.					
Результат 4 Повышение информированности, мониторинг и распространение опыта.	Запланированные мероприятия по информированию общественности успешно завершены. Назначена организация, которая будет отслеживать и, если это применимо, продолжать деятельность, начатую проектом, с достаточными ресурсами для выполнения своей работы. Как минимум 100 посещений и 20 скачанных документов в месяц с веб-сайта проекта внешними посетителями.		Проект успешно завершен.	Заключительный отчет по проекту. Количество посещений и скачиваний с веб-сайта проекта.		

*** СТАТУС ДОСТИЖЕНИЯ:**

ЗЕЛЕНЬ / ЗАВЕРШЕНО

= Индикаторы показывают успешное достижение результатов

ЖЕЛТЫЙ

= Индикаторы показывают ожидаемое завершение к концу проекта

КРАСНЫЙ

= Индикаторы показывают слабое достижение результатов - завершение маловероятно к концу проекта

2.14. Софинансирование и заёмные ресурсы

Софинансирование:

Софинансирование (Тип/Источник)	Собственное финансирование исполняющей организации (млн. долл. США)		Правительство (млн. долл. США)		Другие* (млн. долл. США)		Всего (млн. долл. США)		Общая сумма израсходованных средств (млн. долл. США)	
	запланировано**	фактически	запланировано	фактически	запланировано	фактически	запланировано	фактически	запланировано	фактически
Гранты	0,400	0,132	1,700	0,712 ⁹			2,100	0,844		
Займы / Льготные (по сравнению с рыночной стоимостью)										
Кредиты										
Инвестиции в акционерный капитал					23,000	0,038 ¹⁰	23,000	0,038		
Поддержка в натуральной форме			2,600	0,050 ¹¹			2,600	0,050		
Другие виды***										
Всего	0,400	0,132	4,300	0,762	23,000	0,038	27,700	0,932		

* Другое означает вклады, мобилизованные для проекта со стороны других многосторонних агентств, двусторонних агентств по развитию и сотрудничеству, НПО, частным сектором и получателями.

** Запланированное софинансирование, предложенное по свидетельству генерального директора.

*** Пожалуйста, кратко опишите другие типы выявленного софинансирования.

Заёмные ресурсы:

Заёмные ресурсы еще не мобилизованы.

(Заёмные ресурсы - это дополнительные ресурсы сверх сумм, выделяемых по проекту, на момент утверждения, это ресурсы, мобилизованные позднее в качестве прямого результата проекта. Заёмные ресурсы могут быть в денежной или натуральной форме и могут поступать от других доноров, НПО, фондов, государственных органов, сообществ или частного сектора. Пожалуйста, кратко опишите заёмные ресурсы проекта с момента запуска и укажите, как эти ресурсы помогают достичь общей цели проекта)

⁹ Основные расходы: на исследования и разработки в поддержку внедрения новых материалов, технологий и соответствующих норм и правил согласно Государственной научно-технической программе «Строительные конструкции, материалы и технологии», 2011-2015 годы, финансируемой в 2013-2014 годах из госбюджета Республики Беларусь и Инновационного фонда Министерства архитектуры и строительства (0,712 млн. долл. США).

¹⁰ Основные затраты: на разработку проектной документации, предназначенной для исходного строительства пилотных зданий партнерами проекта (0,038 млн. долл. США)

¹¹ Основные расходы: на оплату аренды офиса проекта (0,032 млн. долл. США); софинансирование международных конференций при поддержке проекта (0,018 млн. долл. США).

2.15. Круг полномочий (техническое задание) для проведения среднесрочной оценки



2.16. ПРООН Беларусь													
2.17. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ													
Название должности:	Консультант по среднесрочной оценке проекта												
Тип должности:	Международный консультант, МК												
Офис/Проект:	Проект ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154												
Условия работы:	По месту жительства и командировки в Беларусь												
Срок контракта:	с 1 сентября 2014 года по 15 декабря 2014 года 30 рабочих дней (в том числе две командировки в Беларусь длительностью 8 дней)												
Требование о командировках:	Одна шестидневная и одна двухдневная командировка в Беларусь												
Условия оплаты:	<p>Общая оплата за выполнение задания - это выплата общей суммы тремя платежами, как описано в таблице ниже:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Платеж №</th> <th>Промежуточный результат № (см. раздел 8 ниже) и график</th> <th>% общей суммы контракта</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1 (5 дней)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2 и 3 (15 дней)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>4 и 5 (10 дней)</td> <td>30</td> </tr> </tbody> </table> <p>Каждый платеж переводится в течение 10 дней с момента завершения и утверждения отчетов в соответствии с Разделом 8 - "Промежуточные результаты и представляемые результаты" ниже. Сумма командировочных расходов включается в общую сумму вознаграждения.</p>	Платеж №	Промежуточный результат № (см. раздел 8 ниже) и график	% общей суммы контракта	1	1 (5 дней)	30	2	2 и 3 (15 дней)	40	3	4 и 5 (10 дней)	30
Платеж №	Промежуточный результат № (см. раздел 8 ниже) и график	% общей суммы контракта											
1	1 (5 дней)	30											
2	2 и 3 (15 дней)	40											
3	4 и 5 (10 дней)	30											
Квалификация:	<ul style="list-style-type: none"> • Ученая степень (по крайней мере, степень Магистра) по любому из следующих направлений: инженерное дело, экономика или бизнес. • Practical experience (within last five years) in mid-term or final performance evaluation of at least one international and/or regional projects funded by multilateral agencies. • Experience in performance evaluation of such projects in CEE or/and FSU countries is preferred. • Extended knowledge of UNDP and GEF monitoring and evaluation policy demonstrated by performance evaluation of at least one other UNDP project. • Solid knowledge, demonstrated by at least 3 relevant publications and/or evidences in professional experience records (e.g., certifications, awards, inventions, membership of professional associations and ad-hoc panels, lecturing, training, participation in exhibitions and professional events, presentations, etc.), about principles, best international policy, best investment practice, project cycle and monitoring / auditing, 												

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

	<p>applicable to energy efficiency improvement of residential buildings is preferred.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Familiarity with regulations in EU and CIS region in the field of energy efficiency is preferred. • Familiarity with relevant Belarusian regulations and standards is an asset. • Excellent written and spoken English is a must. • Working knowledge of written and spoken Belarusian or Russian is an advantage.
Competencies:	<ul style="list-style-type: none"> • Strong report writing skills and experience in writing and presenting reports to a high professional level (which includes graphs, pictures, diagrams, figures and other illustrative tools to enhance the reporting quality).
Direct supervisor:	<p>Throughout the assignment the Consultant will work in close collaboration with the UNDP Country Office in Minsk with support from Regional Technical Advisor, UNDP Bratislava Regional Centre.</p> <p>S/he will report on his/her work to:</p> <p>Mr. Igar Tchoulba <igar.tchoulba@undp.org>, Programme Analyst, UNDP Country Office in Minsk,</p> <p>Dr. Alexandre Grebenkov <alexandre.grebenkov@undp.org>, UNDP/GEF Project Manager, and</p> <p>Mr. John O'Brien <john.obrien@undp.org>, Regional Technical Advisor, UNDP Bratislava Regional Centre.</p>

1. General background information on the context of the assignment

1.1. Project background information

UNDP Belarus supports the Government of the Republic of Belarus in a wide range of areas. They all fall within the National Sustainable Socio-Economic Development Strategy till 2020, which was approved by the Government on 22 June 2004. UNDP plays an important role as a partner to the Government of Belarus in energy efficiency improvement policy and programs. In particular, UNDP has supported the Government of Belarus through capacity building and expert advice to achieve its GDP energy intensity reduction target through the project "Improving Energy Efficiency in Residential Buildings in the Republic of Belarus" funded by GEF under its Climate Change Focal Area Strategy.

Беларуси не хватает собственных энергоресурсов, и поэтому приходится импортировать в страну примерно 90% потребляемой энергии. Жилой фонд потребляет более 40% общего объёма энергии, используемого для отопления и горячего водоснабжения. В начале 2014 года жилой фонд Беларуси составлял в общей сложности почти 250 миллионов квадратных метров жилых зданий, в том числе 170 миллионов квадратных метров старых домов, которые были построены до 1994 года согласно прежней советской практике и нормам, когда годовое удельное потребление тепловой энергии варьировало от 150 до 200 кВтч/м².

С тех пор стандарты жилищного строительства значительно изменились, и на данный момент меры по повышению энергоэффективности в этом секторе привели к сокращению годового удельного потребления тепловой энергии примерно на 100 кВтч/м² в недавно построенных зданиях. The recent national standards stipulate annual specific consumption of energy for heating to be not higher than 60 kWh/m². Для содействия строительству жилых зданий в соответствии с указанными новыми стандартами, Беларусь начала производство новых для страны энергоэффективных теплозащитных материалов, новых регулирующих устройств и счетчиков расхода тепловой энергии и внедрила новые виды дизайна окон, которые должны использоваться при строительстве новых зданий. Согласно этой практике в стране последние пять лет ежегодно вводятся в эксплуатацию 5-6 миллионов квадратных метров новых жилых зданий.

Nevertheless, as indicated by many experts and acknowledged by the Government of Belarus, the applied measures only partially removed existing barriers and the 60 kWh/m² standard does not reflect the energy saving potential in the housing construction sector, whilst many EU countries are developing new regulatory documents, which envisage transition to construction of buildings with space-heating energy consumption of less than 30 kWh/m² a year with the best achieved engineering solutions leading to about 15 kWh/m² a year. Поэтому Министерство строительства и архитектуры при поддержке Департамента по энергоэффективности при Государственном комитете по стандартизации осуществило пару пилотных проектов, демонстрирующих, что по-прежнему существует большой потенциал экономии энергии при

внедрении некоторых других современных технологий в практику строительства зданий.

Согласно этим проектам и лучшей европейской практике, решения по повышению энергетической эффективности могут быть найдены в инновационных принципах проектирования зданий, таких как оптимальные строительно-технологические и объёмно-планировочные решения на основе интегрированной энергетической эффективности здания, сочетание функций отопления и вентиляции с принудительной вентиляцией и рекуперацией тепла до 80% отработанного воздуха, возврат тепла из дренажных вод, нагревание воды солнечной энергией и фотогальванические панели, использование тепла земли с помощью теплового насоса, автоматическое регулирование потребления тепла и горячей воды, использование всестороннего термовизуального исследования для определения фактических термозащитных характеристики ограждающих конструкций здания и другие применимые технологии и подходы по повышению энергоэффективности.

Сегодня Правительство Беларуси ставит цель продвигаться в направлении массового строительства энергоэффективных зданий, которые бы соответствовали новым стандартам ЕС. Тем не менее, несмотря на наличие технических средств, материалов и возможностей применять новые технологии, по-прежнему существуют определённые технические, законодательные, институциональные, экономические и технологические барьеры к повышению энергетической эффективности в жилых зданиях в Беларуси.

1.2. Project overview

The aim of the project, planned for 5 years, is to reduce energy consumption during the construction and operation of residential buildings and a corresponding reduction in greenhouse gas emissions. The focus of the project will be devoted to develop and ensure effective implementation of new methods of designing of residential buildings and construction standards with related energy efficiency certification schemes.

In particular, the project will help achieve the following objectives:

- Provide support to strengthen the legal and regulatory framework, as well as mechanisms to enforce the legislation for improving the energy efficiency in the building sector;
- Facilitate the development of enhanced capacity of the Belarusian specialists to implement and effectively enforce the new energy efficiency building standards and construction norms;
- Implement pilot projects to demonstrate the energy and cost-saving potential of new energy efficiency measures on the example of three residential buildings;
- Ensure awareness of industry experts and the general public on energy efficiency in the residential sector;
- Establish monitoring mechanisms and replication to ensure the reproduction of the results of the project in Belarus and abroad.

2. Objectives of the assignment

In line with the said UNDP-GEF M&E guidelines, this Mid-Term Evaluation (MTE) is initiated by UNDP Country Office in Belarus, as the GEF Implementing Agency for this project, in order to assess the overall project progress, make sure the project is on track to deliver the agreed outcomes, produce recommendations on any adjustments needed, as well as to strengthen the adaptive management and monitoring function of the project and suggest strategy and policy options for more effective achievement of the project's expected results within the project timeframe and their further replication.

Ниже приведены следующие дополнительные задачи оценки:

- Способствовать отчётности и прозрачности, оценивать и выявлять степени выполнения проекта и оценивать их устойчивость;
- Синтезировать полученные уроки, которые могут помочь улучшить отбор, разработку и реализацию будущих проектов ПРООН/ГЭФ в области энергоэффективности;
- Обеспечить обратную связь по повторяющимся вопросам, требующим внимания, и для решения ранее выявленных проблем;
- Оценить состоятельность/актуальность результатов вмешательств, поддерживаемых ПРООН, и то, насколько достигнуты поставленные цели и результаты;
- Выявить пробелы/слабые стороны в текущем проекте и дать рекомендации относительно усовершенствования аналогичных проектов;
- Определить уроки, полученные из предыдущих и продолжающихся вмешательств в этой сфере;
- Оценить роль проекта в создании местного потенциала лидерства на местном уровне;
- Пересмотреть и оценить партнёрство проекта с органами власти, гражданским обществом и частным сектором, международными организациями в реализации проекта и прокомментировать устойчивость такого партнёрства;
- Пересмотреть и оценить эффективность мер по реализации и управлению проектом;

- Support UNDP in identifying the future interventions of Socio-Economic Development and Community-based Projects, aligning it with the national priorities, UNDP's mandate and expertise.

Respective activity is included in the Project Detailed Work Plan for 2014, Outcome 4: Documented, disseminated and institutionalized project results providing a basis for further replication, and poses the following activities:

- 4.9.1 – Conduct a Mid-Term Project Evaluation Study by means of collecting and analyzing actual data of Project's results and comparing them with the objectives, targets, baseline scope and requirements stipulated in the Project Document.
- 4.9.2 – Compile and present a Mid-Term Evaluation Report describing the progress of the Project and proving necessary recommendations for adjustment of the Project's implementation strategy.

This assignment has an objective to provide consultation and advice to the PIU, UNDP Belarus Country Office, Energy Efficiency Department of the State Standardization Committee (National Implementing Agency), members of the Project Steering Committee, project partners, district authorities and other relevant stakeholders as follows:

- (i) To assess overall performance against the project objective and outcomes as set out in the Project Document, project's Logical Framework, and other related documents;
- (ii) To assess the effectiveness and efficiency of the project;
- (iii) To analyze critically the implementation and management arrangements of the project;
- (iv) To assess the progress to date towards achievement of the outcomes;
- (v) To review planned strategies and plans for achieving the overall objective of the project within the timeframe;
- (vi) To assess the sustainability of the project's interventions;
- (vii) To list and document initial lessons concerning project design, implementation and management;
- (viii) To assess project relevance to national priorities;
- (ix) To provide guidance for the future project activities and, if necessary, for the implementation and management arrangements;
- (x) To provide lessons learned for the future.

This assignment must provide a comprehensive and systematic evaluation of project performance by assessing project design, process of implementation, achievements vis-à-vis project objectives endorsed by the GEF including any agreed changes in the objectives/activities during project inception stage or previous project evaluations.

3. Evaluation requirements

3.1. Standard UNDP/GEF monitoring and evaluation requirements

The Monitoring and Evaluation (M&E) policy at the project level in UNDP/GEF has four objectives: i) to monitor and evaluate results and impacts; ii) to provide a basis for decision making on necessary amendments and improvements; iii) to promote accountability for resource use; and iv) to document, provide feedback on, and disseminate lessons learned. A combination of tools should be used to ensure effective project M&E. These might be applied continuously throughout the lifetime of the project – e.g. periodic monitoring of indicators, or as specific time-bound exercises such as mid-term review, audit reports and independent evaluations.

In accordance with UNDP/GEF M&E policies and procedures, all projects with long implementation period are strongly encouraged to conduct a mid-term evaluation (MTE). In addition to providing an independent in-depth review of implementation progress, this type of evaluation is responsive to GEF Council decisions on transparency and better access to information during implementation.

The MTE is intended to identify potential project design problems, assess progress towards the achievement of objectives, identify and document lessons learned (including lessons that might improve design and implementation of other UNDP/GEF projects), and to make recommendations regarding specific actions that might be taken to improve the project. It is expected to serve as a mean of validating or filling the gaps in the initial assessment of relevance, effectiveness and efficiency obtained from monitoring.

The MTE provides the opportunity to assess early signs of project success or failure and prompt necessary adjustments.

This evaluation is to be undertaken taking into consideration the GEF Monitoring and Evaluation policy (<http://www.thegef.org/gef/node/4184>) and the UNDP/GEF Monitoring and Evaluation Policy (<http://www.undp.org/gef/monitoring/policies.html>).

3.2. Particular MTE requirements

In particular, this evaluation shall assess progress in establishing the information baseline, reducing threats, and identifying any difficulties in project implementation and their causes, and recommend corrective course of action. Effective action to rectify any identified issues hindering implementation should be a

requirement prior to determining whether further implementation should proceed as before.

Project performance should be measured based on Project's Logical Framework Matrix (see **Annex 1**), which provides clear performance and impact indicators for project implementation along with their corresponding means of verification.

Success and failure should be determined in part by monitoring changes in baseline conditions. If during the inception period the Logical Framework Matrix was updated along with indicators, the evaluation should consider its revised version to render more clarity and rigidity to the system.

The evaluation team is expected to work with key project stakeholders, including UNDP Country Office in Belarus, Energy Efficiency Department, project beneficiaries and partners, project experts and members of the Project Steering Committee.

The evaluation should determine, as systematically and objectively as possible, the relevance, efficiency, effectiveness, impact and sustainability of the project. The evaluation should assess the achievements of the project against its objectives, including examination of the relevance of the objectives and of the project design including its revised design following the project inception report. It should also identify background factors that have facilitated or impeded the achievement of the project objectives. While a review of the baseline information when project starts is in itself very important, the in-depth evaluation of its evolution is expected to lead to detailed recommendations and lessons learned for the future.

The evaluation shall provide to the GEF Secretariat with complete and convincing evidence in support its findings/ratings. The Consultant should thereby prepare specific ratings on specific aspects of the project, as described in Section 4 "Scope of Work" below and **Annex 2** of this Terms of Reference. Particular emphasis should be put on the current project results and the possibility of achieving the objective and outcomes in the established timeframe, taking into consideration the speed, at which the project is proceeding.

4. Scope of work

The evaluation shall cover the following project aspects:

Project Concept and Design: The Consultant will review the problem addressed by the project and the project strategy, encompassing an assessment of the appropriateness of the objectives, planned outputs, activities and inputs as compared to cost-effective alternatives. The executing modality and managerial arrangements should also be judged. The Consultant will assess the achievement of indicators and review the work plan, planned duration and budget of the project.

Project Implementation: The evaluation will assess the implementation of the project in terms of quality and timeliness of inputs and efficiency and effectiveness of activities carried out. Also, the effectiveness of management as well as the quality and timeliness of monitoring and backstopping by all parties to the project should be evaluated. In particular, the evaluation is to assess the Project team's use of adaptive management in project implementation.

Project outputs, outcomes and impact: The evaluation will assess the outputs, outcomes and impact achieved by the project as well as the likely sustainability of project results. This should encompass an assessment of the achievement of the immediate objectives and the contribution to attaining the overall objective of the project. The evaluation should also assess the extent to which the implementation of the project has been inclusive of relevant stakeholders and to which it has been able to create collaboration between different partners. The evaluation will also examine if the project has had significant unexpected effects, either of beneficial or detrimental character.

The evaluation shall judge the following project implementation features:

4.1. Progress towards results

a. Changes in development conditions

- Are project outcomes contributing to national development priorities and plans in accordance with relevant state and local energy conservation programmes and strategies?
- How and why project outcomes and strategies contribute to the achievement of the expected results?
- Did the project consult and make use of the skills, experience and knowledge of the appropriate government entities, NGOs, community groups, private sector, local governments and academic institutions in project activities?
 - Is the project on track to meet the global environmental benefits in terms of tones of CO2 reduced by the end of the project as defined in the project document?

b. Measurement of change

Progress towards results should be based on a comparison of indicators before and after (so far) the project intervention, e.g. by comparing current conditions for building energy efficiency (legal and regulatory frameworks, results of energy efficiency and energy conservation activities, etc.) to the baseline ones.

The evaluation should specifically look into:

- Adequacy of the level of existing regulations on energy conservation and energy efficiency

improvement;

- Adequacy of the level and proposed modes of enforcement of the regulatory and programmatic documents developed within the project for creation of an enabling environment for energy efficiency improvement in housing funded from the target state and local programmes and private sector;
- Timeliness of the existing energy efficiency oriented curricula for the initial training (University courses);
- Tones of CO₂e reduced (direct and indirect emissions);
- Whether the project has effectively learned lessons from other countries in which UNDP GEF has had projects aimed at energy efficiency in the residential sector?
- Verification of legislation monitoring results;
- Adequacy and effectiveness of the developed project awareness raising products on energy efficiency in buildings:
 - Project's web-site;
 - Communication and promotion strategy.

c. Project strategy

- How and why outcomes (listed as outputs in the project document) and strategies contribute to the achievement of the expected results?
- Do the changes suggested during the inception phase still represent the best project strategy for achieving the project objectives? Consider alternatives.
- Has the project been effectively undertaking adaptive management in order to respond to changing conditions?

d. Sustainability

- Assess the extent to which the benefits of the project will continue, within or outside the project scope, after it has come to an end; commitment of the government to support the initiative beyond the project.
- The Consultant may look at factors such as mainstreaming project objectives into the broader development policies and sectoral plans and economies.

The sustainability assessment will give special attention to analysis of the risks that are likely to affect the persistence of project outcomes. In particular, the evaluation should focus on the sustainability of efforts to address energy-efficiency at the Oblast level and whether or not resources will continue to be available for such investments at the end of the project. The sustainability assessment should also explain how other important contextual factors that are not outcomes of the project will affect sustainability.

Each sustainability dimension of the project outcomes should be rated. The following four dimensions or aspects of sustainability should be addressed:

- Financial resources: Are there any financial risks that may jeopardize sustenance of project outcomes? What is the likelihood of financial and economic resources not being available for increased investments in energy-efficiency once the GEF assistance ends (resources can be from multiple sources, such as the public and private sectors, income generating activities, and trends that may indicate that it is likely that in future there will be adequate financial resources for sustaining project's outcomes)?
- Socio-political: Are there any social or political risks that may jeopardize the sustenance of the project outcomes? What is the risk that the level of stakeholder ownership (including ownership by governments and other key stakeholders) will be insufficient to allow for the project outcomes/benefits to be sustained? Do the various key stakeholders see that it is in their interest that the project benefits continue to flow? Is there sufficient public / stakeholder awareness in support of the long term objectives of the project?
- Institutional framework and governance: Do the legal frameworks, policies and governance structures and processes pose risks that may jeopardize sustenance of project benefits? While assessing this parameter, also consider if the required systems for accountability and transparency, and the required technical know-how are in place.
- Environmental: Are there any environmental risks that may jeopardize sustenance of project outcomes? The evaluation should assess whether certain activities will pose a threat to the sustainability of the project outcomes.

4.2. Project's adaptive management framework

a. Monitoring systems

- Assess the monitoring tools currently being used:
 - o Do they provide the necessary information?
 - o Do they involve key partners?
 - o Are they efficient?
 - o Are additional tools required?
- Assess the use of the logical framework as a management tool during implementation and any changes made to it.
- What impact did the retro-fitting of impact indicators have on project management, if such?

- Assess whether or not M&E system facilitates timely tracking of progress towards project's objectives by collecting information on chosen indicators continually; annual project reports are complete, accurate and with well justified ratings; the information provided by the M&E system is used to improve project performance and to adapt to changing needs.

b. Risk Management

- Validate whether the risks identified in the project document and PIRs are the most important and whether the risk ratings applied are appropriate. If not, explain why.

- Describe any additional risks identified and suggest risk ratings and possible risk management strategies to be adopted.

- Assess the project's risk identification and management systems:

- o Is the UNDP-GEF Risk Management System appropriately applied and if not what needs to be done?

- o How can the UNDP-GEF Risk Management System be used to strengthen the project management?

c. Work Planning

- Assess the use of routinely updated work plans.

- Assess the use of electronic information technologies to support implementation, participation and monitoring, as well as other project activities.

- Are work planning processes result-based? If not, suggest ways to re-orientate work planning.

d. Financial/Project management

- Consider the financial management of the project, with specific reference to the cost-effectiveness of interventions. (Cost-effectiveness: the extent to which results have been delivered with the least costly resources possible.). Any irregularities must be noted.

- Is there due diligence in the management of funds and financial audits?

- Assess the effectiveness of the Project Management arrangements as put in place at the start of the project.

- Did promised co-financing materialize (please fill out the co-financing form provided in **Annex 3**) and if not what needs to be done in order to improve the situation?

e. Reporting

- Assess how adaptive management changes have been reported by the project management.

- Assess how lessons derived from the adaptive management process have been documented, shared with key partners and internalized by partners.

- Assess the reduction of greenhouse gas emissions since project start (please fill out the Climate Change Mitigation Tracking Tool form provided in **Annex 4**).

f. Delays

- Assess if there were delays in project implementation and what were the reasons.

- Did the delay affect the achievement of project's outcomes and/or sustainability, and if it did then in what ways and through what causal linkages?

4.3 Contribution of implementing and executing agencies

- Assess the role of UNDP and the Energy Efficiency Department of the State Committee on Standardization of the Republic of Belarus against the requirements set out in the UNDP Programme and Operations Policies and Procedures. Consider:

- o Field visits;

- o Participation in Steering Committee meetings;

- o Project reviews, PIR preparation and follow-up;

- o GEF guidance;

- o Operational support.

- Consider the new UNDP requirements outlined in the UNDP Programme and Operations Policies and Procedures, especially the Project Assurance role, and ensure they are incorporated into the project's adaptive management framework.

- Assess the contribution to the project from UNDP and the Energy Efficiency Department of the State Committee on Standardization of the Republic of Belarus in terms of "soft" assistance (i.e. policy advice & dialogue, advocacy, and coordination).

- Suggest measures to strengthen UNDP's assistance to the project management if necessary.

4.4. Stakeholder participation, partnership strategy

- Assess whether or not and how local stakeholders participate in project management and decision-making. Include an analysis of the strengths and weaknesses of the approach adopted by the project and suggestions for improvement if necessary.

- Does the project consult and make use of the skills, experience and knowledge of the appropriate government entities, NGOs, community groups, private sector, local governments and academic institutions

in the implementation and evaluation of project activities?

- Consider the dissemination of project information to partners and stakeholders and if necessary suggest more appropriate mechanisms.
- Identify opportunities for stronger partnerships.

4.5. Уровень

The range of aspects described above should be provided with the assessment based on rating of achievements. The applicable rating criteria are as follows:

BY: Highly Satisfactory: no shortcomings

S: Satisfactory: minor shortcomings

UY: Moderately Satisfactory: moderate shortcomings

YH: Moderately Unsatisfactory: significant shortcomings

U: Unsatisfactory: major problems

BH: Highly Unsatisfactory: severe problems

Ratings for sustainability assessment are as follows:

LS: Likely sustainable: negligible risks to sustainability

MLS: Moderately Likely sustainable: moderate risks

MUS: Moderately Unlikely sustainable: significant risks

HY: Unlikely sustainable: severe risks.

Additional ratings may be also relevant:

N/A: Not Applicable

U/A: Unable to Assess

All ratings given should be properly substantiated.

To determine the level of achievement of project outcomes and objectives the following three criteria should be assessed according to the ratings provided above:

- **Relevance:** Are the project's outcomes consistent with the GEF focal areas/operational program strategies and country priorities?
- **Effectiveness:** Are the actual project outcomes commensurate with the original or modified project objectives? In case the original or modified expected results are merely outputs/inputs then the Consultant should assess if there are any real outcomes of the project and if yes then whether these are commensurate with the realistic expectations from such a project.
- **Efficiency:** Is the project cost effective? Is the project the least cost option? Is the project implementation delayed and if it is, does that affect cost-effectiveness? Wherever possible, the Consultant should also compare the cost-time vs. outcomes relationship of the project with that of other similar projects.

5. Methodology for evaluation approach

The Consultant should seek guidance for his/her work in the following materials, which could be found at www.undp.org/gef:

- UNDP Handbook on Monitoring and Evaluation for Results;
- UNDP Evaluation Policy kit.

It is recommended that the evaluation methodology include the following:

• Documentation review (desk study), to include Project Document, Inception Report, annual GEF Project Implementation Reports, Minutes of the Steering Committee meeting, GEF quarterly project updates (for more details see **Annex 5**);

• Interviews with PIU and key project stakeholders, including UNDP Belarus, Energy Efficiency Department of the State Committee on Standardization, Ministry of Architecture and Construction, other beneficiaries and project partners, such as RUE "NIPTIS", RUE "GrodnoGrazhdanProiekt", RUE "Mogilevsky UKS" and JSC "MAPID", relevant administrations of Grodno, Minsk and Mogilev Oblasts, relevant legislative bodies, Oblast Energy Efficiency Divisions, technical universities, etc.;

- In-country visits of project pilot sites, if necessary.

The evaluation must provide evidence-based information that is credible, reliable and useful. It must be easily understood by project partners and applicable to the remaining period of the project.

6. Evaluation report

The core product of the Mid-Term Evaluation will be the Mid-Term Evaluation Report that will include:

- Executive summary;
- Introduction;
- Findings and conclusions in relation to issues to be addressed identified under the Scope of Evaluation section of this TOR;
- Recommendations;
- Lessons Learned;
- Annexes.

The draft and final report will be written in the format outlined in **Annex 6** of this TOR. The expected length of the report is around 50 pages in total, not including annexes. The first draft of the report and a final report are expected to be submitted to the UNDP Belarus within deadlines stipulated in Section 8 below. The first draft shall include the results of the in-country mission and subsequently circulated to the key project stakeholders for comments. Any discrepancies between the interpretations and findings of the Consultant and the key project stakeholders shall be explained in an annex to the final report.

The reports shall be submitted both electronically and in printed version, in Russian and English. The reports shall be supplemented by rate tables (**Annex 2**).

7. Duties and responsibilities

The Consultant shall work in a team with a local consultant on energy efficiency in buildings and also in close coordination with other PIU members who are to assist him/her in collecting necessary information requested by the Consultant and in communicating with all stakeholders. The Consultant must not have restrictions for off-hour work and should not have participated in preparation and/or implementation of this very project and should not have conflict of interest with project related activities.

8. Milestones and deliverables

The following table defines the main milestones, as per the activities stipulated in the Section "**Scope of work**" above, for which formal reports are required. These reports are to be submitted to the PIU, UNDP, Energy Efficiency Department and, when appropriate, the Ministry of Architecture and Construction for review before the deadlines specified below. Approval of these reports by the UNDP Country Office will govern payment under the contract for this assignment.

Prior to approval of the final report, a draft version shall be circulated for comments to the PIU, UNDP CO and stakeholders. The PIU, UNDP CO and the stakeholders will submit comments and suggestions within 10 working days after receiving the draft. All comments and suggestions (if any) shall be addressed and the report will be considered as the final deliverable as soon it is accepted by UNDP CO.

The final version of the evaluation report should be submitted in electronic format (MS Word) to UNDP CO (igar.tchoulba@undp.org), PIU (alexandre.grebenkov@undp.org) and UNDP Bratislava Regional Centre (john.obrien@undp.org) no later than **November 17, 2014**.

<i>№</i>	<i>Промежуточный этап</i>	<i>Тип и размер отчета</i>	<i>Крайний срок</i>
1	Подготовлена методика оценки и завершен кабинетный анализ	Отчет на 20 стр.	22 сентября 2014 года
2	Осуществлена командировка в Беларусь, включая инструктаж, проводимый ГУП и страновой командой ПРООН, выезды на места внутри страны, проведены все необходимые интервью, сбор данных и отчеты для страновой команды ПРООН по возвращении с мест	Отчет на 10 стр.	10 октября 2014 года
3	Подготовка оценочного отчета завершена, а проект отчета направлен для комментариев	Отчет на 50 стр.	24 октября 2014 года

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

4	Обращение документов и другие типы механизмов реагирования для обзора проекта отчета и предоставления комментариев реализованы полностью, комментарии получены	Список комментариев и краткий отчет на 10 стр.	3 ноября 2014 года
5	Доработка отчета об оценке (с комментариями к проекту отчета)	Отчет на 50 стр.	17 ноября 2014 года

Руководитель

Ответственный

2.18. Список лиц, с которыми проводились интервью

Среднесрочная оценка (ССО) проекта - Первая командировка

Даты командировки: Среда, 24 сентября 2014 года – Пятница, 26 сентября 2014 года

Специалист: Ж.Н. Кеттинг, директор Lighthouse Russia B.V., консультант по проведению международной среднесрочной оценки

Программа поездки

Среда, 24 сентября 2014 года

Время	Деятельность	Участники	Ответственный / Докладчик
10:30 – 11:00	Переезд из Москвы в офис проекта	(SU 1830, прибытие 10:05)	Наталья Лабазова <i>Административный и финансовый сотрудник проекта</i>
11:00 – 12:00	Встреча с персоналом проекта Введение в проект: задачи, ожидаемые результаты, достигнутые результаты.	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i> Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i> Наталья Лабазова <i>Административный и финансовый сотрудник проекта</i> Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i> Владимир Штайда <i>Сотрудник проекта по закупкам</i>	Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

12:00 – 13:00	Представление результатов кабинетного анализа по ССО. Интервью с сотрудниками проекта. Вопросы и ответы.	<p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p> <p>Наталья Лабазова <i>Административный и финансовый сотрудник проекта</i></p> <p>Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i></p> <p>Владимир Штайда <i>Сотрудник проекта по закупкам</i></p>	<p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>
13:00 – 14:00	Обед. Переезд из офиса проекта в Представительство ПРООН		<p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p>
14:00 – 15:00	Встреча с координатором проектов ПРООН. Обсуждение методики и графика ССО. Представление результатов кабинетного анализа по ССО. Интервью с координатором проектов ПРООН. Вопросы и ответы.	<p>Игорь ЧУЛЬБА <i>Координатор проектов ПРООН</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p> <p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>	<p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>
15:00 – 15:30	Переезд из Представительства ПРООН в Департамент по энергоэффективности		<p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p>

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

15:30 – 16:30	Встреча с национальным директором проекта. Обсуждение методики и графика ССО. Представление результатов кабинетного анализа по ССО. Интервью с национальным директором проекта. Вопросы и ответы.	<p>Андрей Миненков <i>Национальный директор проекта, начальник управления</i></p> <p>Игорь ЧУЛЬБА <i>Координатор проектов ПРООН, Представительство ПРООН в Беларуси</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта, проект ПРООН/ГЭФ</i></p> <p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i>
16:30 – 17:00	Переезд из Представительства ПРООН в Минстройархитектуры		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>
17:00 – 18:00	Встреча с партнерами проекта (Минстройархитектуры). Представление результатов кабинетного анализа по ССО. Интервью с соответствующими представителями. Вопросы и ответы.	<p>Галина Павлова <i>Член Координационного совета, Начальник головного управления</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта, проект ПРООН/ГЭФ</i></p> <p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i>
18:00 – 18:30	Переезд из Минстройархитектуры в отель "Ренессанс"		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Четверг, 25 сентября 2014 года

Время	Деятельность	Участники	Ответственный / Докладчик
9:00 – 9:30	Переезд из отеля "Ренессанс" в РУП "Стройтехнорм"		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>
9:30 – 10:30	Встреча с партнерами проекта (РУП "Стройтехнорм"). Представление результатов кабинетного анализа по ССО. Интервью с соответствующими представителями. Вопросы и ответы.	Ирина Яковлева <i>Член КСП, Начальник отдела</i> Ольга Кудревич <i>Эксперт по проекту, заместитель директора</i> Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта, проект ПРООН/ГЭФ</i> Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i>	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i>
10:30 – 11:00	Переезд из РУП "Стройтехнорм" в РУП "НИПТИС"		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

<p>11:00 – 12:00</p>	<p>Встреча с партнерами проекта (РУП "Институт жилища - НИПТИС"). Представление результатов кабинетного анализа по ССО. Интервью с соответствующими представителями. Вопросы и ответы.</p>	<p>Леонид Данилевский <i>Эксперт проекта, заместитель директора</i></p> <p>Сергей Терехов <i>Начальник управления</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта, проект ПРООН/ГЭФ</i></p> <p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>	<p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p>
<p>12:00 – 13:00</p>	<p>Встреча с персоналом проекта Резюме по итогам интервью.</p>	<p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p> <p>Наталья Лабазнова <i>Административный и финансовый сотрудник проекта</i></p> <p>Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i></p> <p>Владимир Штайда <i>Сотрудник проекта по закупкам</i></p>	<p>Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i></p> <p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p>
<p>13:00 – 14:00</p>	<p>Обед</p>		<p>Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i></p>

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

14:00 – 18:00	Кабинетный анализ документов и данных.	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i> Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i> Наталья Лабазнова <i>Административный и финансовый сотрудник проекта</i> Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i> Владимир Штайда <i>Сотрудник проекта по закупкам</i>	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i> Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>
18:00 – 18:30	Переезд из офиса проекта в отель "Ренессанс"		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>

Пятница, 26 сентября 2014 года

Время	Деятельность	Участники	Ответственный / Докладчик
9:00 – 9:30	Переезд из отеля "Ренессанс" в офис проекта		Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i>

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

















9:30 – 13:00	Кабинетный анализ документов и данных.	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i> Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i> Владимир Штайда <i>Сотрудник проекта по закупкам</i>	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i>
13:00 – 14:00	Обед. Переезд из офиса проекта к месту проведения тренинга		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>
14:00 – 15:00	Посещение места проведения тренинга (обучение энергоаудиторов). Интервью с участниками.	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i> Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i> Наталья Лабазова <i>Административный и финансовый сотрудник проекта</i> Алексей Чистодарский <i>Сотрудник проекта по информации</i>	Дж. Кеттинг <i>Эксперт по проведению ССО проекта</i>
15:00 – 15:30	Переезд с места проведения тренинга в Департамент по энергоэффективности		Александр Гребеньков <i>Руководитель проекта</i>




Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

15:30 – 17:00	Встреча с основными заинтересованными сторонами. Обсуждение результатов оценки и выводов первой оценочной миссии по проведению ССО. Вопросы и ответы.	<p>Сергей СЕМАШКО Заместитель председателя Госстандарта, Директор Департамента по энергоэффективности</p> <p>Андрей Миненков Национальный директор проекта, начальник управления</p> <p>Игорь ЧУЛЬБА Координатор проектов ПРООН, Представительство ПРООН в Беларуси</p> <p>Александр Гребеньков Руководитель проекта, проект ПРООН/ГЭФ</p> <p>Дж. Кеттинг Эксперт по проведению ССО проекта</p>	<p>Дж. Кеттинг Эксперт по проведению ССО проекта</p> <p>Александр Гребеньков Руководитель проекта</p>
17:00 – 17:30	Переезд из Департамента по энергоэффективности в отель "Ренессанс"		<p>Александр Гребеньков Руководитель проекта</p>
17:30 – 18:30	Переезд из отеля "Ренессанс" в Москву	(SU 1833, отправление 20:35)	<p>Наталья Лабазнова Административный и финансовый сотрудник проекта</p>

2.19. Список рассмотренных документов













I. Материалы для изучения






Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (16)			
 Принципы проектирования энергоэффективных зданий	9/17/2014 3:50 PM	Adobe Acrobat D...	2,452 KB
 Экономическая эффективность схем отопления и ГВС	5/19/2014 4:04 PM	Adobe Acrobat D...	780 KB
 Расчет энергоэффективности в ЕС. Основные положения	4/30/2014 1:12 PM	Adobe Acrobat D...	438 KB
 Рекомендации по отоплению и ГВС	4/30/2014 11:52 AM	Adobe Acrobat D...	377 KB
 Европейский опыт проектирования	4/30/2014 11:31 AM	Adobe Acrobat D...	1,256 KB
 Рекомендации по ТНУ	4/25/2014 3:45 PM	Adobe Acrobat D...	190 KB
 Брошюра_Теплонасосные-установки	4/18/2014 11:38 AM	Adobe Acrobat D...	1,254 KB
 Брошюра_Гелионагреватели	4/16/2014 3:42 PM	Adobe Acrobat D...	7,653 KB
 Брошюра_энергоэффективный-жилой-дом	1/28/2014 2:38 PM	Adobe Acrobat D...	9,212 KB
 Рекомендации по солнечным нагревателям	1/3/2014 11:11 AM	Adobe Acrobat D...	1,703 KB
 Брошюра_Проектирование-оболочки-здания	12/26/2013 12:54 ...	Adobe Acrobat D...	6,285 KB
 Брошюра_Международный протокол	12/11/2013 11:14 ...	Adobe Acrobat D...	15,997 KB
 Обзор по ТНУ	12/6/2013 2:48 PM	Adobe Acrobat D...	347 KB
 Анализ методик расчета энергоэффективности	12/6/2013 2:16 PM	Adobe Acrobat D...	707 KB
 Методические рекомендации по расчету энергоэффективности	12/6/2013 2:13 PM	Adobe Acrobat D...	251 KB
 Рекомендации по теплоснабжению	12/6/2013 2:06 PM	Adobe Acrobat D...	645 KB

Name	Date modified	Type	Size
 Пособие по энергоаудиту	8/26/2014 7:15 PM	Adobe Acrobat D...	671 KB
 Методология_энергоаудита_Зарубежный-опыт	12/18/2013 5:50 PM	Adobe Acrobat D...	2,724 KB
 Методология_рекомендации_Энергоаудит	12/15/2013 9:19 PM	Adobe Acrobat D...	770 KB

II. Презентации

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (12)			
 Danilevsky-2	9/16/2014 3:48 PM	Adobe Acrobat D...	7,684 KB
 Danilevsky-1	9/17/2014 4:46 PM	Adobe Acrobat D...	4,820 KB
 Danilevsky-5	9/17/2014 5:34 PM	Adobe Acrobat D...	1,926 KB
 Danilevsky-3	9/17/2014 6:33 PM	Adobe Acrobat D...	550 KB
 Zhydovitch-1	9/17/2014 6:34 PM	Adobe Acrobat D...	1,314 KB
 Grebenkov_1	9/17/2014 6:35 PM	Adobe Acrobat D...	880 KB
 Pokotilov-1	9/17/2014 6:36 PM	Adobe Acrobat D...	2,432 KB
 Pokotilov-2	9/17/2014 6:37 PM	Adobe Acrobat D...	1,089 KB
 Pokotilov-3	9/17/2014 6:38 PM	Adobe Acrobat D...	2,683 KB
 Jaunzems-1	9/17/2014 6:43 PM	Adobe Acrobat D...	1,321 KB
 Jaunzems-2	9/17/2014 6:44 PM	Adobe Acrobat D...	845 KB
 Jaunzems-3	9/17/2014 6:46 PM	Adobe Acrobat D...	371 KB

Name	Date modified	Type	Size
 Alfio_Galata_EnergyAudit_Trends_Sept2014	9/25/2014 4:15 PM	Adobe Acrobat D...	675 KB
 Alfio_Galata_IPMVP_Sept2014	9/25/2014 4:16 PM	Adobe Acrobat D...	785 KB
 Molochko_26-09-2014_1	9/25/2014 4:17 PM	Adobe Acrobat D...	751 KB
 Molochko_26-09-2014_2	9/25/2014 4:23 PM	Adobe Acrobat D...	1,983 KB
 Molochko_26-09-2014_3	9/25/2014 4:22 PM	Adobe Acrobat D...	1,446 KB

III. Материалы других тренингов

1. Обучение по проведению энергетического аудита (2009 г.)

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
▲ Files Currently on the Disc (15)			
Головкин Н.Н., Анализ инвестиционных проектов	7/25/2011 2:46 PM	Adobe Acrobat D...	1,180 KB
Головкин Н.Н., Основы проектного анализа	7/25/2011 2:40 PM	Adobe Acrobat D...	1,488 KB
Мамонов А.М., Методика обследования систем теплоснабжения	7/25/2011 2:40 PM	Adobe Acrobat D...	482 KB
Мамонов А.М., Методы обследования систем электроснабжения	7/25/2011 2:38 PM	Adobe Acrobat D...	704 KB
Мамонов А.М., Опыт мобильной лаборатории при энергоаудите	7/25/2011 2:45 PM	Adobe Acrobat D...	1,171 KB
Мамонов А.М., Опыт мобильной лаборатории при энергоаудите-2	7/25/2011 2:37 PM	Adobe Acrobat D...	1,167 KB
Мамонов А.М., Программно-методический комплекс энергоаудита	7/25/2011 2:37 PM	Adobe Acrobat D...	1,392 KB
Мурылева О.Н., Обзор "Project Expert"	7/25/2011 2:36 PM	Adobe Acrobat D...	810 KB
Мурылева О.Н., Пример расчета финансовой эффективности проекта	7/25/2011 2:34 PM	Adobe Acrobat D...	725 KB
Мурылева О.Н., Программное обеспечение бизнес-планов проектов	7/25/2011 2:36 PM	Adobe Acrobat D...	456 KB
Мурылева О.Н., Разработка финансовых отчетов	7/25/2011 2:36 PM	Adobe Acrobat D...	654 KB
Мурылева О.Н., Таблица анниуитета	7/25/2011 2:42 PM	Adobe Acrobat D...	288 KB
Севостьянов А.А., Инструментальное обследование котельных установок	7/25/2011 2:44 PM	Adobe Acrobat D...	450 KB
Севостьянов А.А., Приборная база при энергоаудите	7/25/2011 2:43 PM	Adobe Acrobat D...	1,808 KB
Севостьянов А.А., Тепловизионное обследование зданий и сооружений	7/25/2011 2:41 PM	Adobe Acrobat D...	2,395 KB

2. Обучение по энергетическому менеджменту (2011 г.)











Name	Date modified	Type	Size
▲ Files Currently on the Disc (4)			
Пособие по энергоаудиту - зарубежный опыт	8/2/2012 8:42 PM	Adobe Acrobat D...	3,838 KB
Все презентации-Окт-2010	7/31/2011 1:21 AM	Adobe Acrobat D...	36,058 KB
Пособие по энергоаудиту и энергоменеджменту	7/28/2011 4:38 PM	Adobe Acrobat D...	5,587 KB
Программа семинара-тренинга	7/21/2011 3:13 PM	Adobe Acrobat D...	104 KB

3. Обучение по проведению энергетического аудита (2013 г.)

Name	Date modified	Type	Size
▲ Files Currently on the Disc (9)			
Краткое_пособие_Энергаудит-зданий	12/16/2013 2:25 PM	Adobe Acrobat D...	608 KB
Презентация_Энергаудит-зарубежный-опыт_Eng	12/16/2013 12:42 ...	Adobe Acrobat D...	917 KB
Презентация_Энергаудит-структура-методы	12/16/2013 12:33 ...	Adobe Acrobat D...	4,154 KB
Презентация_инструмент-ееMeasure_Eng	12/16/2013 12:07 ...	Adobe Acrobat D...	176 KB
Презентация_Международный-протокол-IPMVP_Eng	12/16/2013 12:04 ...	Adobe Acrobat D...	527 KB
Agenda_Training_Audit_2013-Dec-19_Rus	12/16/2013 11:21 ...	Adobe Acrobat D...	81 KB
Galata_Методологические рекомендации_Европейский оп...	12/15/2013 9:25 PM	Adobe Acrobat D...	3,875 KB
Методологические рекомендации_Европейский опыт_ENG	12/15/2013 9:25 PM	Adobe Acrobat D...	3,875 KB
Брошюра_Международный протокол	12/11/2013 11:14 ...	Adobe Acrobat D...	15,997 KB

IV. Отчеты и статьи проектов ПРООН

























1. Энергоэффективность в госсекторе

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (10)			
 Пособие по энергоаудиту	8/2/2012 8:42 PM	Adobe Acrobat D...	3,838 KB
 Пособие по бизнес-модели	3/28/2012 12:34 AM	Adobe Acrobat D...	2,825 KB
 Отчет_1.4.2	11/25/2011 2:58 PM	Adobe Acrobat D...	266 KB
 Отчет_3.1.1	11/25/2011 2:45 PM	Adobe Acrobat D...	788 KB
 Отчет_2.3.1	11/25/2011 2:44 PM	Adobe Acrobat D...	1,811 KB
 Рекомендации по НПА	10/26/2011 12:39 ...	Adobe Acrobat D...	538 KB
 НПА по стимулированию инвестиций	10/26/2011 12:37 ...	Adobe Acrobat D...	828 KB
 Рекомендации по инвестированию	10/26/2011 12:35 ...	Adobe Acrobat D...	1,629 KB
 Отчет_2.1.3_часть-1	10/26/2011 12:31 ...	Adobe Acrobat D...	865 KB
 Пособие по энергетическому менедж...	7/28/2011 3:38 PM	Adobe Acrobat D...	5,587 KB



























2. Энергоэффективность в жилищном секторе

1.1. Компонент 1: Законы - Стандарты - Рекомендации

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154











Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (50)			
 Technical_Code_Draft-v1	9/15/2014 12:35 PM	Adobe Acrobat D...	318 KB
 Molochko_1-2-3_Results	8/29/2014 3:39 PM	Adobe Acrobat D...	186 KB
 Molochko_1-2-3_Criteria	8/29/2014 3:38 PM	Adobe Acrobat D...	183 KB
 Molochko_1-2-3	8/29/2014 3:18 PM	Adobe Acrobat D...	336 KB
 Molochko_1-2-4	8/27/2014 11:15 AM	Adobe Acrobat D...	345 KB
 Molochko_1-2-6_Manual	8/26/2014 7:15 PM	Adobe Acrobat D...	671 KB
 Отчет_1-1-1_2014	8/20/2014 1:56 PM	Adobe Acrobat D...	327 KB
 Lari_1-6-1_2014_Rus	8/20/2014 11:56 AM	Adobe Acrobat D...	1,389 KB
 Sokolovsky_1-1-1_2014	7/13/2014 7:27 PM	Adobe Acrobat D...	400 KB
 Sokolovsky_1-5-2_2014	7/9/2014 1:29 PM	Adobe Acrobat D...	307 KB
 Schellhardt_1-3-3	5/19/2014 4:04 PM	Adobe Acrobat D...	780 KB
 Schellhardt_1-5-1	4/30/2014 1:22 PM	Adobe Acrobat D...	393 KB
 Schellhardt_1-1-1	4/30/2014 1:12 PM	Adobe Acrobat D...	438 KB
 Schellhardt_1-4-1_1-4-2	4/30/2014 11:52 AM	Adobe Acrobat D...	377 KB
 Molochko_1-2-2_1	4/28/2014 12:12 AM	Adobe Acrobat D...	2,152 KB
 Molochko_1-2-1_4	4/27/2014 11:47 PM	Adobe Acrobat D...	739 KB
 Molochko_1-2-1_3	4/27/2014 11:39 PM	Adobe Acrobat D...	1,038 KB
 Molochko_1-2-2_2	4/27/2014 11:28 PM	Adobe Acrobat D...	880 KB
 Zhidovitch_1-3-3	4/25/2014 3:50 PM	Adobe Acrobat D...	123 KB
 Zhidovitch_1-3-2	4/25/2014 3:45 PM	Adobe Acrobat D...	190 KB
 Naumovets_1-3-3_2	4/25/2014 12:23 PM	Adobe Acrobat D...	140 KB
 Naumovets_1.3.3_1	3/25/2014 12:03 PM	Adobe Acrobat D...	138 KB
 Gritsenko_1-3-3_2	3/24/2014 4:47 PM	Adobe Acrobat D...	267 KB
 Pokotilov_1-4-2	2/18/2014 2:01 AM	Adobe Acrobat D...	758 KB

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

 Danilevsky_1-5-1_2	1/21/2014 5:47 PM	Adobe Acrobat D...	415 KB
 Gritsenko_1-3-3_1	1/3/2014 5:17 PM	Adobe Acrobat D...	279 KB
 Gritsenko_1-3-2	1/3/2014 5:16 PM	Adobe Acrobat D...	268 KB
 Gritsenko_4-9-1	1/3/2014 5:15 PM	Adobe Acrobat D...	226 KB
 Pokotilov_1-3-1_1-3-3	1/3/2014 11:11 AM	Adobe Acrobat D...	1,703 KB
 Galata_1-2-2	12/18/2013 5:50 PM	Adobe Acrobat D...	2,724 KB
 Naumovets_1-3-1_1-3-2	12/16/2013 12:54 ...	Adobe Acrobat D...	347 KB
 Danilevsky_1-4-2	12/15/2013 10:26 ...	Adobe Acrobat D...	506 KB
 Molochko_Методологические рекомендации	12/15/2013 9:19 PM	Adobe Acrobat D...	770 KB
 Molochko_1-2-1_1	12/6/2013 4:00 PM	Adobe Acrobat D...	377 KB
 Molochko_1-2-1_2	12/6/2013 3:59 PM	Adobe Acrobat D...	318 KB
 Molochko_1-1-1	12/6/2013 3:58 PM	Adobe Acrobat D...	209 KB
 Sokolovsky_4-9-1	12/6/2013 3:03 PM	Adobe Acrobat D...	314 KB
 Sokolovsky_1-5-2	12/6/2013 3:03 PM	Adobe Acrobat D...	786 KB
 Zhidovitch_1-3-1	12/6/2013 2:48 PM	Adobe Acrobat D...	347 KB
 Galata_1-2-1_2	12/6/2013 2:45 PM	Adobe Acrobat D...	203 KB
 Galata_1-2-1_1	12/6/2013 2:38 PM	Adobe Acrobat D...	251 KB
 Galata_1-1-1_1-2-1_Rus	12/6/2013 2:37 PM	Adobe Acrobat D...	3,174 KB
 Pilipenko_1-3-2_1-4-2	12/6/2013 2:29 PM	Adobe Acrobat D...	315 KB
 Pilipenko_1-3-1	12/6/2013 2:22 PM	Adobe Acrobat D...	253 KB
 Danilevsky_1-1-1_1	12/6/2013 2:16 PM	Adobe Acrobat D...	707 KB
 Danilevsky_1-3-2	12/6/2013 2:14 PM	Adobe Acrobat D...	321 KB
 Danilevsky_1-1-1_2	12/6/2013 2:13 PM	Adobe Acrobat D...	251 KB
 Danilevsky_1-5-1_1	12/6/2013 2:12 PM	Adobe Acrobat D...	261 KB
 Danilevsky_1-4-1	12/6/2013 2:06 PM	Adobe Acrobat D...	645 KB
 Danilevsky_1-3-3	12/6/2013 2:03 PM	Adobe Acrobat D...	185 KB


























1.2. Компонент 2: Развитие потенциала

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (10)			
 Danilevsky_2-1-1	12/6/2013 2:07 PM	Adobe Acrobat D...	156 KB
 Danilevsky_2-1-2	1/3/2014 4:49 PM	Adobe Acrobat D...	199 KB
 Danilevsky_2-2-1	12/6/2013 2:08 PM	Adobe Acrobat D...	149 KB
 Danilevsky_2-2-2	12/30/2013 11:50 ...	Adobe Acrobat D...	209 KB
 Danilevsky_2-3-1	8/27/2014 1:16 PM	Adobe Acrobat D...	464 KB
 Galata_2-1	4/25/2014 4:33 PM	Adobe Acrobat D...	264 KB
 Galata_2-2_1	4/25/2014 4:37 PM	Adobe Acrobat D...	166 KB
 Galata_2-2_2	4/25/2014 4:39 PM	Adobe Acrobat D...	476 KB
 Molochko_2-2-1	8/27/2014 10:33 AM	Adobe Acrobat D...	205 KB
 Schellhardt_2-8-1	4/30/2014 12:57 PM	Adobe Acrobat D...	25,670 KB

1.3. Компонент 3: Пилотные здания

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (25)			
 Bedunko_3-1-1	9/15/2014 12:14 PM	Adobe Acrobat D...	968 KB
 Bedunko_3-1-4_Grodno	9/16/2014 11:09 AM	Adobe Acrobat D...	170 KB
 Bedunko_3-1-4_Minsk	9/16/2014 11:18 AM	Adobe Acrobat D...	159 KB
 Danilevsky_3-1-1	12/6/2013 2:10 PM	Adobe Acrobat D...	197 KB
 Danilevsky_3-1-2_1	12/6/2013 2:14 PM	Adobe Acrobat D...	1,062 KB
 Danilevsky_3-1-2_2	12/6/2013 2:17 PM	Adobe Acrobat D...	380 KB
 Danilevsky_3-1-3	12/6/2013 2:05 PM	Adobe Acrobat D...	358 KB
 Danilevsky_PM1	1/3/2014 4:52 PM	Adobe Acrobat D...	196 KB
 Jaunzems_3-1-5_1	8/27/2014 11:48 AM	Adobe Acrobat D...	274 KB
 Jaunzems_3-1-5_2	9/15/2014 12:07 PM	Adobe Acrobat D...	349 KB
 Naumovets_3-1-1	4/25/2014 12:36 PM	Adobe Acrobat D...	609 KB
 Pilipenko_3-1-1_3-1-3	4/25/2014 4:09 PM	Adobe Acrobat D...	151 KB
 Pokotilov_3-1-1	1/24/2014 2:53 PM	Adobe Acrobat D...	1,683 KB
 Pokotilov_3-1-2	8/13/2014 2:38 PM	Adobe Acrobat D...	493 KB
 Pokotilov_3-1-2-2	1/9/2014 4:46 PM	Adobe Acrobat D...	170 KB
 Pokotilov_3-1-5	8/13/2014 2:36 PM	Adobe Acrobat D...	1,042 KB
 Pokotilov_3-1-6	8/13/2014 2:37 PM	Adobe Acrobat D...	1,021 KB
 Pokotilov_3-1-7	8/13/2014 2:37 PM	Adobe Acrobat D...	310 KB
 Schellhardt_3-1-5_2014	8/27/2014 11:47 AM	Adobe Acrobat D...	459 KB
 Zhidovitch_3-1-1	1/3/2014 4:45 PM	Adobe Acrobat D...	774 KB
 Zhidovitch_3-1-3_1	2/17/2014 1:06 PM	Adobe Acrobat D...	609 KB
 Zhidovitch_3-1-3_2	4/25/2014 4:02 PM	Adobe Acrobat D...	778 KB
 Zhidovitch_3-3	6/2/2014 4:41 PM	Adobe Acrobat D...	446 KB
 Zhydovitch_3-1-2	8/27/2014 5:59 PM	Adobe Acrobat D...	283 KB
 Zhydovitch_3-1-5_2014	8/20/2014 10:57 AM	Adobe Acrobat D...	1,611 KB

1.4. Компонент 4: Распространение опыта





























Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (11)			
Bertosh_CarbonFP_UNDP	8/29/2014 3:13 PM	Adobe Acrobat D...	513 KB
Danilevsky_4-3-1	12/15/2013 2:28 PM	Adobe Acrobat D...	644 KB
Danilevsky_4-9-1	12/6/2013 2:16 PM	Adobe Acrobat D...	304 KB
Inception_Report_4.9.1-4.9.3_v1	8/27/2014 8:05 PM	Adobe Acrobat D...	1,833 KB
Pokotilov_Брошюра_Гелионагреватели	4/16/2014 3:42 PM	Adobe Acrobat D...	7,653 KB
Schellhardt_4-3-1	5/19/2014 4:01 PM	Adobe Acrobat D...	402 KB
Schellhardt_4-9-1	4/30/2014 11:31 AM	Adobe Acrobat D...	1,256 KB
Zhidovitch_Брошюра_ТНУ	4/18/2014 11:38 AM	Adobe Acrobat D...	1,254 KB
Брошюра_Международный протокол	12/11/2013 11:14 ...	Adobe Acrobat D...	15,997 KB
Брошюра_Проектирование-оболочки...	12/26/2013 12:54 ...	Adobe Acrobat D...	6,285 KB
Брошюра_энергоэффективный-жилой...	1/28/2014 2:38 PM	Adobe Acrobat D...	9,212 KB
Files Currently on the Disc (5)			
Проект-ПРООН-ГЭФ_Отчеты-2013-2014_перечень	9/16/2014 11:22 AM	Adobe Acrobat D...	239 KB

V. Конференции и семинары проекта ПРООН

1. IV Международная конференция 17 октября 2013 года

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (28)			
 Schellhardt_Rus	11/19/2013 7:18 PM	Adobe Acrobat D...	2,212 KB
 Semashko	11/19/2013 7:00 PM	Adobe Acrobat D...	14,138 KB
 Sokolovsky_paper	10/16/2013 2:11 PM	Adobe Acrobat D...	162 KB
 Galata_Rus	10/15/2013 4:24 PM	Adobe Acrobat D...	644 KB
 Galata_Eng	10/15/2013 4:18 PM	Adobe Acrobat D...	437 KB
 Lechner_Eng (2)	10/15/2013 4:17 PM	Adobe Acrobat D...	1,013 KB
 Scharnowski_Eng	10/15/2013 4:16 PM	Adobe Acrobat D...	2,788 KB
 Schellhardt_Eng	10/15/2013 4:12 PM	Adobe Acrobat D...	1,897 KB
 Molochko	10/15/2013 4:09 PM	Adobe Acrobat D...	1,134 KB
 Voitekhevitch	10/15/2013 4:07 PM	Adobe Acrobat D...	163 KB
 Scharnowski_Rus	10/15/2013 4:06 PM	Adobe Acrobat D...	2,868 KB
 Sudilovsky	10/15/2013 4:05 PM	Adobe Acrobat D...	1,522 KB
 Lechner_Rus	10/15/2013 4:02 PM	Adobe Acrobat D...	1,076 KB
 Galata_paper_Rus	10/15/2013 3:57 PM	Adobe Acrobat D...	544 KB
 Terekhov_Danilevski_Pilipenko	10/15/2013 2:43 PM	Adobe Acrobat D...	2,202 KB
 Grebenkov	10/15/2013 7:51 AM	Adobe Acrobat D...	2,029 KB
 Krushanov_paper	10/14/2013 10:05 ...	Adobe Acrobat D...	205 KB
 Sudilovski_Dashkov_paper	10/14/2013 9:32 PM	Adobe Acrobat D...	168 KB
 ПРОГРАММА_конференции_17-10-2013	10/10/2013 3:57 PM	Adobe Acrobat D...	122 KB
 Gritsenko_paper	10/10/2013 3:54 PM	Adobe Acrobat D...	201 KB
 Zhidovitch	10/10/2013 2:28 PM	Adobe Acrobat D...	10,545 KB
 Galata_Eng (2)	10/10/2013 11:26 ...	Adobe Acrobat D...	831 KB
 Kovalev	10/10/2013 11:24 ...	Adobe Acrobat D...	472 KB
 Gritsenko	10/10/2013 11:21 ...	Adobe Acrobat D...	794 KB
 Kucheriavy	10/10/2013 11:18 ...	Adobe Acrobat D...	5,888 KB
 Semenkevitch_Paper	10/10/2013 11:09 ...	Adobe Acrobat D...	101 KB
 Lechner_Eng	10/9/2013 6:57 PM	Adobe Acrobat D...	1,941 KB
 Melnikov_Paper	10/1/2013 12:28 PM	Adobe Acrobat D...	467 KB

2. Международная конференция и круглый стол - 18 декабря 2013 года

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (9)			
Danilevsky	9/15/2014 10:57 AM	Adobe Acrobat D...	425 KB
Danilevsky_Методологические рекомендации	12/6/2013 2:13 PM	Adobe Acrobat D...	251 KB
Danilevsky_Рекомендации_Учебные-курсы	12/16/2013 2:42 PM	Adobe Acrobat D...	209 KB
Galata_eeMeasure_Rus	9/15/2014 10:56 AM	Adobe Acrobat D...	252 KB
Galata_IPMVP	9/15/2014 10:54 AM	Adobe Acrobat D...	609 KB
Grebenkov_18-dec-2013	9/15/2014 10:55 AM	Adobe Acrobat D...	1,185 KB
Molochko_Методологические рекомендации	12/15/2013 9:19 PM	Adobe Acrobat D...	770 KB
ПРОГРАММА_конференции_18-12-2013	9/15/2014 10:50 AM	Adobe Acrobat D...	169 KB
Тезисы докладов	8/13/2014 7:16 PM	Adobe Acrobat D...	8,537 KB

3. Международный семинар _ 22 мая 2014 года

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (18)			
01.Колесник	9/15/2014 10:42 AM	Adobe Acrobat D...	2,095 KB
02.Володин,Кунтыш	9/15/2014 10:44 AM	Adobe Acrobat D...	732 KB
03.Гюнтер Паурич	9/15/2014 10:41 AM	Adobe Acrobat D...	1,444 KB
04.Ледницкий, Леонов	9/15/2014 10:43 AM	Adobe Acrobat D...	6,035 KB
05.Левченко	9/15/2014 10:43 AM	Adobe Acrobat D...	173 KB
06.Шаид	9/15/2014 10:45 AM	Adobe Acrobat D...	143 KB
07.Богомолов	9/15/2014 10:46 AM	Adobe Acrobat D...	506 KB
08.Сухоцкий	9/15/2014 10:44 AM	Adobe Acrobat D...	559 KB
09.Тимофеев	9/15/2014 10:46 AM	Adobe Acrobat D...	274 KB
10.Шипуль	9/15/2014 10:44 AM	Adobe Acrobat D...	821 KB
11.Данилевский	9/15/2014 10:46 AM	Adobe Acrobat D...	5,284 KB
12.Молочко	9/15/2014 10:45 AM	Adobe Acrobat D...	2,328 KB
13.Покотилов	9/15/2014 10:40 AM	Adobe Acrobat D...	1,285 KB
14.Васильев	9/15/2014 10:41 AM	Adobe Acrobat D...	2,365 KB
15.Жидович	9/15/2014 10:41 AM	Adobe Acrobat D...	1,103 KB
16.Ходин	9/15/2014 10:39 AM	Adobe Acrobat D...	2,648 KB
17.Измествев	9/15/2014 10:40 AM	Adobe Acrobat D...	1,390 KB
ПРОГРАММА_семинара_22-05-2014	5/8/2014 11:44 AM	Adobe Acrobat D...	218 KB

4. Семинар и круглый стол _ 18 июля 2014 года

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154


















Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (9)			
1 Гребеньков - Grebenkov_Grodno	9/15/2014 12:57 PM	Adobe Acrobat D...	656 KB
2 Данилевский - ГРОДНО_2_ПОКОЛЕНИЕ	9/15/2014 12:58 PM	Adobe Acrobat D...	5,554 KB
3 Терехов 2014_07_17	9/15/2014 12:58 PM	Adobe Acrobat D...	1,301 KB
4 Цибульников - ПРЕЗЕНТАЦИЯ	9/15/2014 12:57 PM	Adobe Acrobat D...	5,278 KB
5 Соколовский - ГРОДНО	9/15/2014 12:56 PM	Adobe Acrobat D...	696 KB
6.1 Покотилов - Гелио 18 июля 2014г.	9/15/2014 12:58 PM	Adobe Acrobat D...	3,975 KB
6.2 Жидович - Семинар ГРОДНО июль 2014	9/15/2014 12:56 PM	Adobe Acrobat D...	444 KB
Круглый стол	9/15/2014 12:56 PM	Adobe Acrobat D...	274 KB
ПРОГРАММА семинара_Гродно_18-07-2014	7/2/2014 6:00 PM	Adobe Acrobat D...	181 KB

5. Установочный семинар _ 28 июня 2013 года

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (9)			
Danilevsky	10/10/2013 1:35 PM	Adobe Acrobat D...	4,170 KB
Galata	10/10/2013 1:37 PM	Adobe Acrobat D...	1,442 KB
Grebenkov-1	10/10/2013 1:33 PM	Adobe Acrobat D...	322 KB
Grebenkov-2	10/10/2013 1:34 PM	Adobe Acrobat D...	594 KB
Grebenkov-3	10/10/2013 1:34 PM	Adobe Acrobat D...	288 KB
Molochko	10/10/2013 1:36 PM	Adobe Acrobat D...	1,102 KB
Pilipenko	10/10/2013 1:38 PM	Adobe Acrobat D...	628 KB
Schellhardt	10/10/2013 1:28 PM	Adobe Acrobat D...	2,624 KB
ПРОГРАММА_семинара_28-06-2013	9/15/2014 12:50 PM	Adobe Acrobat D...	156 KB

VI. Кабинетный анализ в рамках проведения среднесрочной оценки

Среднесрочная оценка проекта ПРООН/ГЭФ: "Повышение энергетической эффективности жилых зданий в Республике Беларусь" № 00077154

Name	Date modified	Type	Size
Files Currently on the Disc (18)			
 UNDP-GEF-EE-Project_Seminars_List	9/24/2014 11:40 AM	Adobe Acrobat D...	169 KB
 UNDP-GEF-EE-Project_Reports_List_v2	9/23/2014 6:49 PM	Adobe Acrobat D...	240 KB
 UNDP-GEF-EE-Project_Publications_List	9/3/2014 12:43 PM	Adobe Acrobat D...	133 KB
 Project_Consultants_2014_data	8/31/2014 5:53 PM	Adobe Acrobat D...	200 KB
 UNDP-GEF-EE-Project_Meetings_List	8/29/2014 5:29 PM	Adobe Acrobat D...	161 KB
 77154_ADWP-2013_Eng-Rus	8/23/2014 10:51 PM	Microsoft Excel 97...	214 KB
 4290_Logs_15-07-2014	8/23/2014 10:42 PM	Adobe Acrobat D...	72 KB
 4290_PIR_Report_2014	8/23/2014 10:21 PM	Adobe Acrobat D...	952 KB
 4290_Inception_Report	8/23/2014 9:00 PM	Adobe Acrobat D...	2,234 KB
 MinEcon_Report_Jan-June_2014	7/15/2014 4:31 PM	Microsoft Word 9...	103 KB
 Заключение с подписями	6/13/2014 4:04 PM	Adobe Acrobat D...	1,074 KB
 77154_ADWP-2014_Eng-Rus	5/11/2014 4:00 PM	Microsoft Excel 97...	286 KB
 77154_APR-2013_Eng	2/10/2014 6:46 PM	Microsoft Excel 97...	156 KB
 MinEcon_Report_July-Dec-2013	1/8/2014 5:59 PM	Microsoft Word 9...	102 KB
 MinEcon_Report_Jan-June_2013	7/17/2013 2:00 PM	Microsoft Word 9...	87 KB
 MinEcon_Report_July-Dec_2012	1/14/2013 4:34 AM	Microsoft Word 9...	88 KB
 4290_ProDoc_Eng	1/4/2013 7:10 PM	Adobe Acrobat D...	1,467 KB