

Рамочная программа ЕБРР по повышению устойчивости к COVID-19 – Программа обучения по экологической и социальной оценке



Видеоматериал 1 – Производство энергии



Июнь 2020 г.

Введение

Введение

Цель этого учебного видеоматериала – проиллюстрировать каким образом Экологическая и социальная политика ЕБРР (2019 г.) и сопровождающие ее Требования к реализации проектов применяются в процессе проведения экологической и социальной оценки проекта в секторе производства электроэнергии.

В качестве примера используется проект строительства и эксплуатации новой ветряной электростанции.

Описание проекта

Основные сведения:

- 30 наземных турбинных ветрогенераторов мощностью до 110 МВт
- Воздушная линия электропередачи длиной 25 км
- Поселок строителей, центр управления, подстанция
- Существующие грунтовые дороги переоборудованы в дороги с твердым покрытием, доступные для общественного пользования
- Турбины установлены на горных вершинах и видны издалека



Применение ТР ЕБРР

Требование ЕБРР к реализации проектов		Применимость к проекту и обоснование
1	Оценка экологических и социальных рисков и воздействий и управление ими	Да – проект относится к категории А. Учитывая масштаб и интенсивность воздействий проекта, а также возможность возникновения значительных изменений в ландшафте и визуальной среде, была выполнена детальная экологическая и социальная оценка проекта.
2	Трудовые отношения и условия труда	Да – в связи с привлечением рабочей силы и различных основных поставщиков товаров и услуг, а также созданием и функционированием поселка строителей. Необходимо обеспечить управление деятельностью подрядчиков.
3	Ресурсоэффективность, предотвращение и контроль загрязнения окружающей среды	Да – в связи с использованием ресурсов для нужд проекта (вода, материалы, топливо, строительные материалы) на этапе строительства, потенциальным воздействием на горные источники, а также образованием шума и эффекта мерцающей тени во время работы турбин.
4	Охрана здоровья и обеспечение безопасности	Да – в связи с использованием автотранспорта, присутствием факторов опасности для здоровья и безопасности персонала и местных жителей на этапе строительства (включая многочисленные перемещения тяжелых грузов), а также возможностью падения ледяных наростов с лопастей турбин в зимнее время.
5	Изъятие земель, ограничения на землепользование и вынужденное переселение	Да – поскольку для установки оснований мачт турбин необходимы земельные участки, принадлежащие частным лицам и переданные в аренду. Земля для строительства подъездных дорог принадлежит государству. Земля вокруг турбин неофициально используется скотоводами и местными жителями для выпаса скота, сбора лесной продукции, заготовки корма для животных, сбора трав и т.д.
6	Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами	Да – площадка проекта расположена в границах охраняемой территории международного значения, представляющей особую ценность для сохранения биоразнообразия (ключевая орнитологическая территория), которая является местообитанием трех видов, включенных в Красный список Международного союза охраны природы.
7	Коренные народы	Нет – в районе реализации проекта отсутствуют какие-либо лица, соответствующие критериям отнесения этнических групп к коренным народам.
8	Культурное наследие	Да – в связи с большим объемом работ по выемке и перемещению грунта.
10	Обнародование информации и взаимодействие с заинтересованными сторонами	Да – был осуществлен комплексный процесс обнародования информации и консультаций с общественностью. Проект является объектом пристального внимания из-за визуальных воздействий и ожиданий относительно трудоустройства местных жителей и реализации программ по поддержке развития местных общин.

Краткая информация о проекте

На примере проекта мы рассмотрим применение следующих требований:

- ТР5: Изъятие земель, ограничения на землепользование и вынужденное переселение
- ТР6: Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами



Территория реализации проекта неофициально используется для выпаса скота и сбора природных ресурсов.



На территории присутствуют горные родники, воду из которых употребляют для питья местные пастухи и животные. Также присутствуют разнообразные виды летучих мышей и птиц (обитающие в пещерах).

Задача 1 – Изучение имеющейся документации

Задача 1 – Изучение имеющейся документации

Клиенту был направлен запрос о предоставлении следующей документации:

TP5: Изъятие земель, ограничения на землепользование и вынужденное переселение

- Отчет об экологической и социальной оценке
- Документация по планированию процесса приобретения земельных участков и переселения
- План взаимодействия с заинтересованными сторонами и материалы недавних мероприятий по взаимодействию
- Механизм подачи и рассмотрения жалоб и последняя версия реестра поступивших жалоб

TP6: Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами

- Отчеты об оценке исходных экологических условий и биоразнообразия
- Модель оценки риска столкновения птиц и летучих мышей с турбинами
- Отчеты о мониторинге птиц и летучих мышей
- План управления в отношении биоразнообразия

Задача 2 – Посещение объекта и обсуждения

В ходе посещения объекта
была проведена встреча с
землепользователями,
непосредственно
затронутыми воздействиями
проекта.

Давайте рассмотрим
расположение опор линии
электропередачи и границы
земельных участков



Пастухи и владельцы стад не были проинформированы о том, какое воздействие может оказать на них реализация проекта, а также о своем праве на получение помощи в рамках программ восстановления источников средств к существованию.

Не были созданы процедуры коммуникации между клиентом и неформальными землепользователями, которые позволили бы информировать их об ограничениях на доступ к земельным участкам на стадии строительства.

Графиком проведения строительных работ и установки временных ограждений должно было быть предусмотрено создание постоянно действующих пунктов пропуска, расположение которых должно было быть согласовано с владельцами стад и пастухами.



В состав группы реализации проекта, созданной клиентом, нужно было включить не менее трех специалистов по связям с местными жителями.

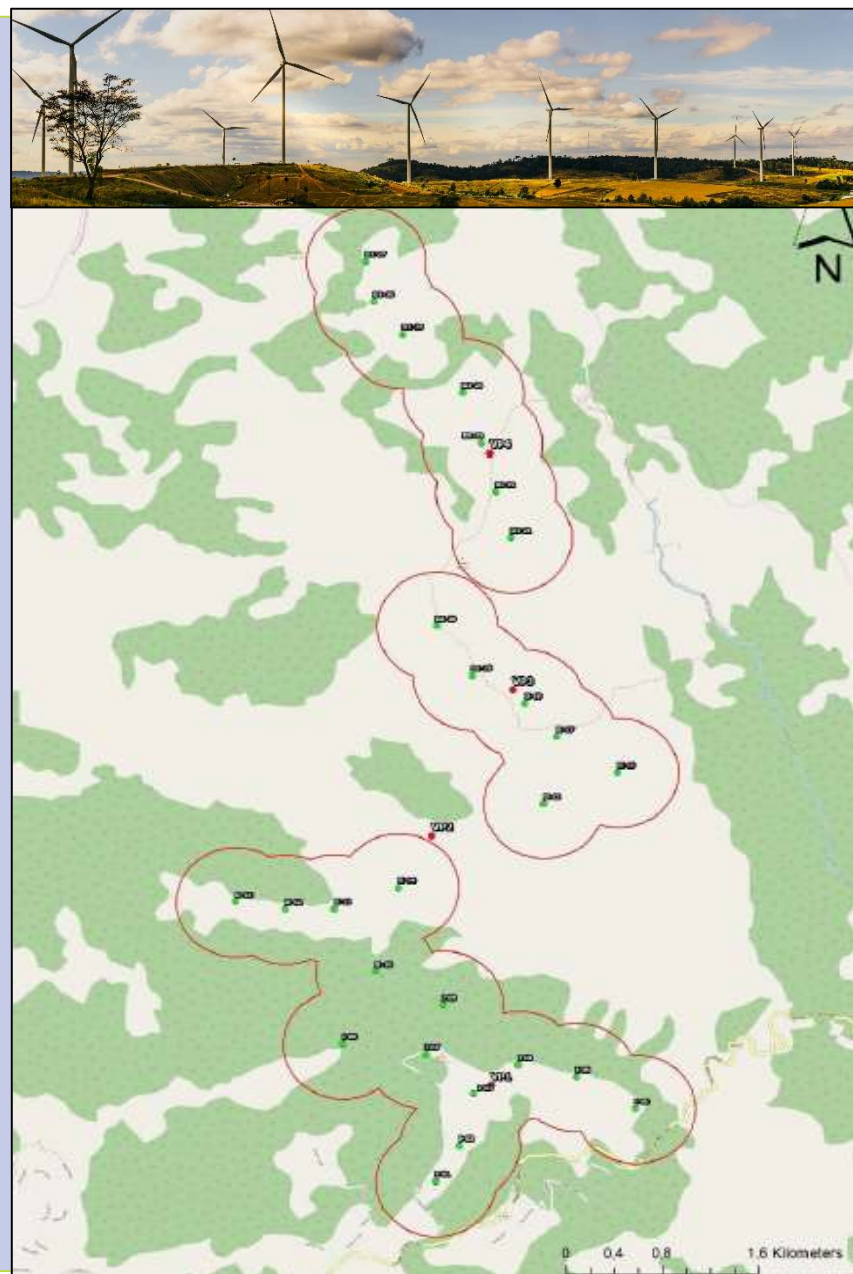
Принципы передовой международной практики по недопущению воздействий на биоразнообразие



- Старайтесь избегать участков, особо чувствительных к воздействиям проекта, чтобы ограничить воздействие на птиц и летучих мышей.
- Ветряные электростанции нельзя размещать в следующих местах:
 - Местообитания чувствительных видов или участки, находящиеся между местообитаниями, качественное состояние которых характеризуется как хорошее
 - Особо охраняемые территории, ключевые орнитологические участки и участки, важные для сохранения биоразнообразия, или участки, где существует вероятность взаимодействия с охраняемыми видами
 - Участки, определенные организацией BirdLife International
 - Основные пути миграции или участки высокой концентрации птиц или летучих мышей (горные перевалы)
 - Участки, на которых птицы подвергаются повышенному риску столкновения с какими-либо объектами (водно-болотные угодья, горные гряды, лесные угодья, являющиеся ключевыми местообитаниями летучих мышей)
 - Известные пути пролета птиц.
- Разработайте модель оценки риска столкновений на основе качественных данных об исходных условиях (см. следующий слайд)
- Избегайте проведения строительных работ в критические периоды (сезоны миграции, периоды гнездования редких видов птиц на определенном расстоянии)
- Избегайте проведения работ в ночное время, чтобы не причинять беспокойства летучим мышам, ведущим ночной образ жизни

Модель оценки риска столкновений

- Разработана модель оценки риска столкновения с турбинами местных и мигрирующих видов птиц и летучих мышей.
- В соответствии с ПМП, время проведения исследования было выбрано таким образом, чтобы охватить период миграции и/или выведения потомства (для присутствующих целевых видов, т.е. наиболее многочисленных и подверженных риску столкновения).
- Сбор данных проводился в течение интервалов продолжительностью 50 часов в четырех точках наблюдения каждые 2 недели на протяжении 12 месяцев.
- Оценка риска столкновения с турбинами проводилась для птиц и летучих мышей с учетом размеров и скорости полета каждого из рассматриваемых видов и средней скорости вращения лопастей турбины.
- Была выполнена проверка обоснованности каждого из факторов, включенных в модельные расчеты.
- Результаты моделирования послужили хорошей основой для разработки смягчающих мероприятий.



Мероприятия по смягчению воздействий строительства и эксплуатации ветряной электростанции (1)

Ключевые потенциальные воздействия:

- Столкновение с турбинами и гибель птиц (некоторые виды являются более чувствительными к этому воздействию по сравнению с другими)
- Беспокоящее воздействие на млекопитающих и птиц, обитающих вблизи площадок ветряных станций
- Нарушение режима жизнедеятельности ночных видов животных в связи с присутствием источников света и людей в удаленных районах
- Утрата местообитаний (в результате физического размещения проектируемых объектов и беспокоящего воздействия)

Смягчающие мероприятия:

- Оптимизация расстановки ветряных турбин на площадке ВЭС таким образом, чтобы исключить их размещение в чувствительных точках
- Использование данных полевых исследований, полученных при участии людей и/или при помощи средств искусственного интеллекта, для выявления чувствительных видов птиц и остановки турбин для снижения риска столкновения с ними (активное управление работой турбин)
- Использование средств отпугивания летучих мышей (акустические системы, фактурные покрытия, слабое ультрафиолетовое освещение)
- Прекращение производства энергии при определенных скоростях ветра для того, чтобы уменьшить число летальных случаев среди летучих мышей (сокращение генерирующей мощности)
- Использование разных подходов к эксплуатации турбин (например, регулирование циклического шага лопастей или свободное вращение)
- Использование комплексных решений типа «выявление-сдерживание» и «выявление-недопущение»

Мероприятия по смягчению воздействий строительства и эксплуатации ветряной электростанции (2)



- Привлеките специалистов-экологов для осуществления надзора в процессе строительства, проведения проверок на стадии инженерных изысканий для строительства и предотвращения попадания диких животных в опасные ситуации на проектной площадке
- Обеспечьте контроль над пищевыми отходами, которые могут привлекать птиц
- Обеспечьте контроль над незаконной охотой и прекращение отлова балканских черепах с целью торговли
- Восстанавливайте нарушенные участки путем разработки и реализации детального плана рекультивации площадки, определяющего приоритетные виды растительности и методы обеспечения правильного видового состава растительного покрова.
- Проводите постоянный мониторинг состояния популяций птиц и летучих мышей, используя результаты мониторинга для оперативного регулирования параметров производственных процессов, таких как предельная скорость ветра, при которой могут работать турбины.
- Проводите мониторинг случаев столкновения птиц с воздушными линиями электропередачи
- Проводите подсчет трупов животных в рамках общей программы мониторинга

Реконструкция подъездных дорог



Ключевые потенциальные воздействия:

- Физическое повреждение и запыление видов растений, имеющих охранный статус в соответствии с национальным законодательством, присутствие которых может стать причиной признания участка критически важным местообитанием
- Потеря среды обитания балканских черепах, возникновение физических препятствий, гибель животных на дорогах в результате движения строительного и производственного транспорта и нарушение репродуктивной функции у животных в результате беспокоящего воздействия.

Смягчающие мероприятия:

- Не допускайте воздействия на растительные сообщества, включающие редкие виды растений и являющиеся средой обитания пресмыкающихся, которых невозможно переселить в другое место.
- Разработайте План спасения и переселения популяций в новые места (проведение инженерных изысканий для строительства, определение графика работ, выбор методов переселения и определение новых мест для переселения)
- Сводите до минимума площадь участков проведения строительных работ и используйте ограждения для изоляции производственных площадок (это нужно делать в период цветения растений, когда они наиболее заметны)
- Не допускайте проникновения черепах на территорию производственных площадок и спасайте их в случае попадания в те места, из которых они не могут самостоятельно выбраться, а также проводите постоянный мониторинг с привлечением специалиста-эколога.
- В случае необходимости рассмотрите вопрос о строительстве дорожных переходов в будущем

Воздушная линия электропередачи



Воздействия:

- Риск столкновения отдельных видов птиц с проводами
- Опоры, установленные на бетонных основаниях, будут занимать определенную площадь на земной поверхности
- Нарушение исходного состояния прилегающих участков на стадии строительства
- Может возникнуть необходимость в полной расчистке коридоров вдоль ЛЭП
- Строительный шум может причинять беспокойство гнездящимся птицам (например, таким как орел-змееяд (*Circaetus gallicus*))
- Могут быть подвержены воздействиям менее подвижные виды (такие как балканская черепаха)

Для обеспечения соответствия проекта требованиям ПМП должны быть предусмотрены следующие смягчающие мероприятия:

- Проложить трассу ЛЭП с учетом маршрутов миграции птиц, чтобы свести к минимуму риск столкновения птиц с проводами.
- Установить время проведения строительных работ таким образом, чтобы исключить беспокоящее воздействие на особо чувствительные виды птиц или редкие виды летучих мышей в местах их гнездования и выведения потомства до момента вылета молодых особей из гнезд.

Мероприятия, соответствующие ПМП, также включают:

- По мере возможности, прокладка подземных ЛЭП на особо чувствительных участках, таких как узкие миграционные коридоры
- Установка систем принудительного изменения маршрута полета птиц повышенной заметности (такие системы не подходят для птиц, совершающих перелеты в ночное время)
- Установка горизонтально ориентированных линий электропередачи
- Изоляция проводов для сведения к минимуму гибели птиц, садящихся на провода, от удара электрическим током

Задача 3 – Анализ полученной информации и подготовка отчета в соответствии с форматом, принятым ЕБРР

Задача 3 – Анализ полученной информации и подготовка отчета в соответствии с форматом, принятым ЕБРР

Были выявлены следующие несоответствия, для устранения которых нужно было предусмотреть конкретные мероприятия в рамках ПЭСМ:

1. Не была выполнена оценка предпринятых клиентом мер по исключению или сведению к минимуму воздействий на структуру землепользования в районе реализации проекта в соответствии с иерархией смягчения воздействий.
2. Отчет по ЭСО не включал полноценного описания землепользователей или воздействий на них, связанных с ограничением доступа к горным родникам. Авторы отчета по ЭСО чрезмерно полагались на программу Google Earth для получения информации об объектах социальных воздействий и структуре землепользования в районе реализации проекта.
3. Для оптимизации проектных решений и схемы размещения опор линии электропередачи необходимо было осуществить дополнительные мероприятия по взаимодействию с такими заинтересованными сторонами как люди, затрагиваемые воздействиями проекта, с учетом границ земельных участков.
4. Необходимо было разработать План восстановления источников средств к существованию, включающий критерии, определяющие право людей на получение помощи по восстановлению источников средств к существованию.
5. Клиент должен был привлечь не менее трех специалистов по связям с местными жителями для выполнения следующих задач:
 1. Информирование землепользователей о проекте и местах, к которым будет ограничен доступ на этапе строительства, согласование мест размещения пешеходных переходов на трассах новых дорог; предоставление информации о возможностях трудоустройства, механизме подачи жалоб и обращений и программах поддержки развития местных общин.
 2. Информирование землепользователей о будущих воздействиях на землепользование на этапе эксплуатации (эффект мерцающей тени, шум, падение наледи с лопастей турбин), а также о сохранении возможности использования участков между турбинами для выпаса скота и других целей.

Задача 3 – Анализ полученной информации и подготовка отчета в соответствии с форматом, принятым ЕБРР

Были выявлены следующие несоответствия, для устранения которых нужно было предусмотреть конкретные мероприятия в рамках ПЭСМ:

1. Приоритетные элементы биоразнообразия и критически важные местообитания не были определены в полном объеме.
2. Масштаб и состав исследований по оценке исходных условий не соответствовал масштабу и интенсивности воздействий проекта или чувствительности района его реализации к воздействиям на биоразнообразие.
3. Разработчики проекта чрезмерно полагались на данные инженерных изысканий для строительства (которые проводятся на том этапе, когда избегание воздействий становится невозможным). Поэтому возникла необходимость в проведении дополнительных исследований по оценке состояния популяций птиц и летучих мышей, включая виды, связанные с ключевой орнитологической территорией международного значения.
4. Потребовались дополнительные консультации для оценки воздействия на ключевую орнитологическую территорию международного значения.
5. Не была проведена оценка потенциальных воздействий на состояние горных родников, вторичных воздействий на местообитания, а также кумулятивных воздействий.
6. Не был разработан план рекультивации участков, нарушенных во время проведения строительных работ.
7. Необходимо было выполнить оценку критически важных местообитаний с учетом каждого вида, присутствие которого обусловило статус местообитания.
8. Необходимо было разработать План мероприятий в отношении биоразнообразия, который должен обеспечить смягчение воздействий на приоритетные элементы биоразнообразия и достижение чистого положительного эффекта для критически важных местообитаний (в случае их наличия).
9. В ЭСО не была выполнена оценка риска распространения инвазивных видов.
10. Не была выполнена детальная оценка потенциальных воздействий на экосистемные услуги (горные родники, пастбища).

Применение ТР ЕБРР

Требование ЕБРР к реализации проектов		Применимость к проекту и обоснование
1	Оценка экологических и социальных рисков и воздействий и управление ими	Да – проект относится к категории А. Учитывая масштаб и интенсивность воздействий проекта, а также возможность возникновения значительных изменений в ландшафте и визуальной среде, была выполнена детальная экологическая и социальная оценка проекта.
2	Трудовые отношения и условия труда	Да – в связи с привлечением рабочей силы и различных основных поставщиков товаров и услуг, а также созданием и функционированием поселка строителей. Необходимо обеспечить управление деятельностью подрядчиков.
3	Ресурсоэффективность, предотвращение и контроль загрязнения окружающей среды	Да – в связи с использованием ресурсов для нужд проекта (вода, материалы, топливо, строительные материалы) на этапе строительства, потенциальным воздействием на горные источники, а также образованием шума и эффекта мерцающей тени во время работы турбин.
4	Охрана здоровья и обеспечение безопасности	Да – в связи с использованием автотранспорта, присутствием факторов опасности для здоровья и безопасности персонала и местных жителей на этапе строительства (включая многочисленные перемещения тяжелых грузов), а также возможностью падения ледяных наростов с лопастей турбин в зимнее время.
5	Изъятие земель, ограничения на землепользование и вынужденное переселение	Да – поскольку для установки оснований мачт турбин необходимы земельные участки, принадлежащие частным лицам и переданные в аренду. Земля для строительства подъездных дорог принадлежит государству. Земля вокруг турбин неофициально используется скотоводами и местными жителями для выпаса скота, сбора лесной продукции, заготовки корма для животных, сбора трав и т.д.
6	Сохранение биоразнообразия и устойчивое управление живыми природными ресурсами	Да – площадка проекта расположена в границах охраняемой территории международного значения, представляющей особую ценность для сохранения биоразнообразия (ключевая орнитологическая территория), которая является местообитанием трех видов, включенных в Красный список Международного союза охраны природы.
7	Коренные народы	Нет – в районе реализации проекта отсутствуют какие-либо лица, соответствующие критериям отнесения этнических групп к коренным народам.
8	Культурное наследие	Да – в связи с большим объемом работ по выемке и перемещению грунта.
10	Обнародование информации и взаимодействие с заинтересованными сторонами	Да – был осуществлен комплексный процесс обнародования информации и консультаций с общественностью. Проект является объектом пристального внимания из-за визуальных воздействий и ожиданий относительно трудоустройства местных жителей и реализации программ по поддержке развития местных общин.

**Видеоматериал подготовлен компанией Environmental and Social Advisory Services
Limited (ESAS)
для Европейского банка реконструкции и развития**

www.esaservices.co.uk

Юридический адрес компании ESAS: 35 Waldegrave Gardens, Twickenham. London. TW1 4PH. UK.
Идентификационный номер: 7581160. Контактный адрес: stuart.hume@esaservices.co.uk
Все права защищены © 2020 г., Европейский банк реконструкции и развития.