

---

# Проект предварительное экологическое обследование (ПЭО)

Стадия документа: Финальный проект  
[ноябрь 2014 г.]

ПРОЕКТ "РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОДСТАНЦИИ  
110/10 кВ "АСТАНА" для АО «Акмолинская  
распределительная электросетевая компания»

---

для предоставления  
Азиатскому Банку Развития

---

Подготовлено: ТОО «TITECO»



## **СОДЕРЖАНИЕ**

<u>СОДЕРЖАНИЕ</u>	2
<u>СПИСОК ТАБЛИЦ</u>	5
<u>СПИСОК РИСУНКОВ</u>	6
<u>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ</u>	7
<u>КРАТКИЙ ОБЗОР</u>	10
<u>I ВВЕДЕНИЕ</u>	12
1. <u>Цель и содержание проекта</u>	12
2. <u>Описание производственного объекта АРЭК</u>	13
2.1 <u>Обзор Акмолинской распределительной электросетевой компании</u>	13
2.2 <u>Организационная структура АРЭК</u>	18
2.3 <u>Сведения о персонале АРЭК</u>	20
3. <u>Краткая характеристика планируемых работ по Реконструкции ПС 110/10 кВ «Астана»</u>	28
3.1 <u>Реконструкция ПС 110/10 кВ "Астана"</u>	28
3.2 <u>Методология и рамки исследования</u>	38
<u>II КАЗАХСТАН И АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ</u>	39
4. <u>Казахстан</u>	40
5. <u>Экономика</u>	41
6. <u>Акмолинская область и город Астана</u>	41
7. <u>Электрическая энергия</u>	45
7.1 <u>Организация электроэнергетического сектора: государственное регулирование</u>	46
7.2 <u>Организация электроэнергетического сектора: ключевые участники</u>	48
7.3 <u>Организация электроэнергетического сектора: основные правила рынка</u>	49
<u>III ПОЛИТИКА, ПРАВОВАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОСНОВА</u>	52
8. <u>Государственное законодательство в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, правовые нормы и директивы</u>	52
9. <u>Экологическая политика и руководящие принципы Азиатского Банка Развития (АБР)</u>	74
<u>IV ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</u>	81
10. <u>Аспекты окружающей среды, здоровья и безопасности действующего производственного объекта (АРЭК)</u>	81
10.1 <u>Краткое описание климатических условий района расположения объекта</u>	84
10.2 <u>Рельеф и ландшафт</u>	89
10.3 <u>Почва</u>	90
10.4 <u>Местные водные ресурсы</u>	91

<u>10.5 Структура растительного покрова исследуемого региона и его флористический состав</u>	93
<u>10.6 Животный мир исследуемого региона</u>	98
<u>10.7 Культурные, исторические и археологические активы</u>	101
<u>V СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА</u>	103
<u>11. Социально-экономическая деятельность АРЭК</u>	103
<u>11.1 Масштабы приобретения земель, аренды и воздействия переселения</u>	103
<u>11.2 История приобретения земель (и переселения) действующего производственного объекта АРЭКи вынужденное переселение</u>	104
<u>11.3 Коренное население</u>	105
<u>11.4 Социальная защита и защита труда</u>	106
<u>11.5 Мониторинг и отчетность выполнения мероприятий по социальной адаптации</u>	119
<u>11.6 Развитие гендерной политики</u>	121
<u>VI ОЖИДАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ</u>	122
<u>12. Оценка потенциального воздействия на атмосферный воздух и мероприятия по смягчению воздействия</u>	124
<u>13. Оценка потенциального воздействия на местные водные объекты и мероприятия по смягчению воздействия</u>	125
<u>14. Оценка потенциального воздействия на почву и земельные ресурсы и мероприятия по смягчению воздействия</u>	126
<u>15. Оценка потенциального воздействия на флору и фауну района размещения объекта</u>	127
<u>16. Оценка потенциального шумового загрязнения и мероприятия по смягчению воздействия</u>	128
<u>17. Оценка потенциального воздействия в отношении образования и утилизации отходов производства и мероприятия по смягчению воздействия</u>	130
<u>18. Оценка потенциального воздействия в отношении культурных, исторических и археологических активов и мероприятия по смягчению последствия</u>	131
<u>VII РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ</u>	133
<u>19. Взаимодействие со связанными сторонами</u>	133
<u>20. Планируемое раскрытие информации</u>	135
<u>21. Полученные комментарии и ответы</u>	136
<u>VIII МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ</u>	136
<u>22. Уровни удовлетворения жалоб</u>	136
<u>23. Координация работы с жалобами, учет и отчет</u>	138
<u>24. Раскрытие процесса рассмотрения жалоб</u>	138

<u>IX ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДАМИ (ПУОСС)</u>	139
25. <u>План по управлению окружающей и социальной средой</u>	139
<u>X ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОММЕНДАЦИИ</u>	143
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 План по управлению окружающей и социальной средами</u>	149
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 2 Борьба со стихийными бедствиями / реагирование в чрезвычайных ситуациях</u>	160
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 3 Список инвестиционной деятельности, запрещенной АБР</u>	163
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 4 Копия Государственной лицензии ТОО «TITECO»</u>	165
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ 5 Копии Сертификатов соответствия ТОО «TITECO»</u>	167

## СПИСОК ТАБЛИЦ

<u>Таблица 2.1: Сведения по среднесписочной численности персонала АРЭК в разрезе категорий</u>	21
<u>Таблица 2.2: Сведения о штатной численности персонала АРЭК в разрезе занимаемых позиций</u>	22
<u>Таблица 2.3: Сведения об образовании сотрудников АРЭК (на конец 2012 года)</u>	25
<u>Таблица 3.1: Техничко-экономические показатели</u>	28
<u>Таблица 3.2: Сроки осуществления замены 2х40 МВА силовых трансформаторов 2х63 МВА силовыми трансформаторами</u>	35
<u>Таблица 6.1: Административные районы Акмолинской области (на начало 2014 г.)</u>	43
<u>Таблица 8.1: Законодательство и нормативные акты по экологической экспертизе в РК и применимые к деятельности АРЭК и ЦАЭК (в пределах своей деятельности, связанной с АРЭК) и его дочерним компаниям</u>	53
<u>Таблица 8.2: Законодательство и нормативные акты в отношении труда, вопросов здравоохранения и безопасности, применимые к операциям АРЭК и ЦАЭК (в пределах своей деятельности, связанной с АРЭК) и его дочерних организаций</u>	71
<u>Таблица 10.1: Радиационный баланс деятельности поверхности (МДЖ/м<sup>2</sup>) при средних условиях облачности</u>	85
<u>Таблица 10.2: Повторяемость ветров по направлению (%)</u>	87
<u>Таблица 10.3: Повторяемость скоростей ветра (%)</u>	87
<u>Таблица 10.4: Список растений</u>	95
<u>Таблица 11.1: Данные об аренде земель</u>	103
<u>Таблица 11.2: Распределение персонала АРЭК по типу работы (включая компанию АРЭК-Энергосбыт, данные на конец 2014 г.)</u>	110
<u>Таблица 11.3: Распределение АРЭК персонала по уровню образования</u>	110
<u>Таблица 11.4: Распределение персонала АРЭК по количеству лет, проработанных в компании</u>	111
<u>Таблица 11.5: Конвенции Международной Организации Труда, принятые в РК</u>	112
<u>Таблица 25.1: Потенциальное воздействие на окружающую и социальную среду</u>	144

**СПИСОК РИСУНКОВ**

<u>Рисунок 2.1: Карта- Схема сети АРЭК</u>	17
<u>Рисунок 2.2: Электроснабжение Потребителей в Зоне Ответственности АРЭК</u>	18
<u>Рисунок 2.3: Организационная Структура АРЭК</u>	19
<u>Рисунок 2.4: Организационная структура областных филиалов АРЭК</u>	20
<u>Рисунок 2.5: Внутренняя организация областных филиалов АРЭК</u>	20
<u>Рисунок 2.6: Классификация сотрудников АРЭК по категориям</u>	24
<u>Рисунок 2.7: Структура работников компании по стажу работы в энергосистеме по категориям</u>	26
<u>Рисунок 2.8: Структура сотрудников АРЭК по категориям, по возрасту</u>	26
<u>Рисунок 2.9: Гендерная структура сотрудников АРЭК по категориям</u>	27
<u>Рисунок 3.1: Мониторинг Подстанций АРЭК с нынешней системой SCADA</u>	34
<u>Рисунок 3.2: Трансформаторный зал на ПС Астана</u>	35
<u>Рисунок 3.3: Астанинская ПС</u>	36
<u>Рисунок 3.4: Отключение одного силового трансформатора 40 МВА в Астане 110/10 кВ (фактически)</u>	37
<u>Рисунок 3.5: Отключение одного 63 МВА трансформатор в Астане 110/10 кВ (после предлагаемых инвестиций)</u>	37
<u>Рисунок 4.1: Административная карта Казахстана</u>	40
<u>Рисунок 6.1: Карта Акмолинской области и районов</u>	43
<u>Рисунок 7.1: Обзор основных институтов власти в Республике Казахстан</u>	49
<u>Рисунок 10.1: Роза ветров в январе</u>	88
<u>Рисунок 10.2: Роза ветров в июле</u>	88
<u>Рисунок 10.3: Годовая роза ветров</u>	89
<u>Рисунок 10.4: Набережная р.Есиль в Астане</u>	92
<u>Рисунок 10.5: Древесно-кустарниковые породы в Астане</u>	96
<u>Рисунок 10.6: Суслик</u>	99
<u>Рисунок 10.7: Беркут</u>	101

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АБР	Азиатский Банк Развития
АРЭК	Акционерное общество "Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания"
ЦАЭК	Акционерное общество «Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация»
ПЭО	Предварительное экологическое обследование
ПС	Подстанция
СУОСС	Система управления окружающей и социальной средой
ПУОСС	План управления окружающей и социальной средой
РК	Республика Казахстан
АЭСК	Акмолинская ЭнергоСбытовая Компания
СССР	Союз Советских Социалистических Республик
KEGOC	Казахстанская компания по управлению электрическими сетями
МЭС	Межрайонные электрические сети
РЭС	Районные электрические сети
ЛМУ	Линейно-мастерской участок
РЗиА	Релейная защита и автоматика
АРЕМ	Агентство по регулированию естественных монополий
АСКУЭ	Автоматизированная система контроля и учета энергоресурсов
АВР	Автоматический ввод резерва
ТЗОП	Токовая защита обратной последовательности
МТЗ	Максимальная токовая защита
КЗ	Короткое замыкание
ВН	Высокое напряжение
УРОВ	Устройство резервирования отказа выключателей
РПН	Регулирование под нагрузкой
КОРЭМ	Казахстанский оператор рынка электрической энергии и мощности

РЭК	Региональная электrorаспределительная компания
РЭСК	Региональные Энергосбытовые Компании
ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду
СЭС МЗ	Санитарно-эпидемиологическая служба Министерства здравоохранения
СМИ	Средства массовой информации
КЭЭ	Комитет экологической экспертизы
ДЭ	Департамент экологии
ТЗ	Техническое задание
ИА	Исполнительное агентство
ООС	Оценка окружающей среды
ТОБ	Требования по Обеспечению Безопасности
ПГПР	Политика АБР в области Гендерной Принадлежности и Развития
ПП	План переселения
ПЗОБ	Программное заявление по обеспечению безопасности
ТР	Трудовые ресурсы
ВВП	Валовой внутренний продукт
ТБО	Твердые бытовые отходы
СанПин	Санитарные правила и нормы
дБА	Децибел-ампер
ПЭСД	План экологических и социальных действий
ЕБРР	Европейский банк реконструкции и развития
ПВЗС	План Вовлечения Заинтересованных сторон
ЗЛ	Затронутые лица
ООССЗБ	Охрана окружающей среды, социального положения, здоровья и безопасности жизнедеятельности
доллар	Доллар Соединенных Штатов Америки
США	
МВА	Мегавольт-ампер
км	Километр

---

кВ	Киловольт
ц/га	Центнер с гектара
ГЭС	Городские электрические сети

## КРАТКИЙ ОБЗОР

АО «Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания» и АО «Центрально-Азиатская Электроэнергетическая Корпорация» (последняя, в пределах своей деятельности, связанной с АРЭК) посвящены разработке и осуществлению Проекта Модернизации и Расширения Электрической Распределительной Сети, а именно реконструкции ПС "Астана" напряжением 110/10 кВ, в том числе замена двух силовых трансформаторов. Проект осуществляется АО «Акмолинская Распределительная Электросетевая Компания» (далее - АРЭК) и финансируется Азиатским Банком Развития (далее - АБР).

Настоящее предварительное экологическое обследование (ПЭО) было подготовлено для предлагаемой реконструкции ПС 110/10 кВ "Астана" и для обеспечения надлежащей практики в области охраны окружающей среды и соответствие документального оформления требованиям Азиатского Банка Развития (АБР).

В рамках предложенной инвестиционной программы, предполагается модернизация подстанции «Астана», находящаяся в городе Астана. Этот производственный объект существует на данный момент и находится в эксплуатации.

Реконструкция подстанции проводится в пределах существующего здания ПС в соответствии с заданием на проектирование. В проекте предусматривается замена существующих силовых трансформаторов ТРДН-110-У1 мощностью 40,0 МВА на трансформаторы ТРДН-110-У1 мощностью 63,0 МВА.

АРЭК владеет и эксплуатирует 21,619 км электрических распределительных сетей напряжением от 0.4 кВ до 110 кВ, в сети работает примерно 4300 трансформаторов и 3765 подстанций. АРЭК, посредством посредников по продаже электричества, в настоящее время обслуживает 116,000 конечных пользователей в 14 районах Акмолинской области и 181,000 конечных пользователей в Астане и Степногорске. Данные конечные пользователи обслуживаются через 22 прямых покупателя электроэнергии, сельскохозяйственный бизнес, промышленные и жилые сектора.

Проект ПЭО соответствует юридическим и нормативным требованиям Республики Казахстан и применимым требованиям Азиатского Банка Развития, АРЭК и ЦАЭК (в пределах деятельности, связанной с АРЭК).

АРЭК в настоящее время осуществляет инвестиции по модернизации электрооборудования (замена трансформаторов), которые финансируются за счет внутренних денежных потоков. Предложенная

программа по модернизации будет совместно финансироваться средствами АБР и внутренними денежными потоками.

Проект относится к Категории Б в отношении воздействия на окружающую среду и к категории В в отношении воздействия, оказываемого на принудительное переселение и коренное население. Категоризация АБР более подробно описана в главе 9.

Содержание отчета ПЭО, в соответствии с требованиями АБР, рассматривает потенциальные негативные и позитивные воздействия от проекта на окружающую среду и рекомендации относительно необходимых мер для предотвращения, минимизации, смягчения или компенсации негативного воздействия и улучшения экологических показателей. Настоящее ПЭО также включает в себя План по управлению окружающей средой с подробным описанием мер по смягчению последствий.

## **I ВВЕДЕНИЕ**

### **1 Цель и содержание проекта**

Целью данного ПЭО является регулирование воздействия на окружающую среду и решение задач по управлению ОС, связанных с предлагаемой реконструкцией подстанции. Доклад ПЭО, который включает план по управлению окружающей и социальной средой (ПУОСС), направлен на обеспечение соблюдения действующих законов и постановлений Правительства Республики Казахстан, в том числе положений Заявления о политике в отношении мер безопасности АБР, разработанного в июне 2009 года.

Немаловажной задачей данного проекта является определение соответствия деятельности Акмолинской Распределительной Электросетевой Компании (АРЭК) к Директивам АБР по обеспечению мер безопасности в отношении к окружающей среде, вынужденному переселению и безопасности коренных жителей, а также другим социальными политикам, таким как Стратегия социальной защиты (2001), Политика гендерного развития (1998) и Политика массовых коммуникаций (2011).

Данный отчет состоит из 10 частей. В 1 и 2 главах кратко представлены Казахстан и Акмолинская область, организационная структура АРЭК и планируемая деятельность в рамках проекта, что позволит оценить масштабы работы. 3 глава содержит государственное законодательство в области охраны окружающей среды РК и основные принципы экологической политики АБР. Следующая глава характеризует аспекты окружающей среды, здоровья и безопасности действующего производственного объекта (АРЭК), включая климатическую характеристику, рельеф и ландшафт, почву и местные водные ресурсы, флору и фауну. 5 глава посвящена социально-экономическим аспектам деятельности АРЭК. Следующая глава содержит оценку потенциального воздействия на природные ресурсы и возможные мероприятия по предупреждению либо смягчению его последствий. Также данный документ содержит раскрытие информации со связанными сторонами и механизм рассмотрения жалоб. Важной частью предварительной экологической оценки является составление плана по управлению окружающей и социальной средой, который содержится в данном отчете. Все выводы и рекомендации обобщены в заключительной главе.

## 2 Описание производственного объекта АРЭК

### 2.1 Обзор Акмолинской распределительной электросетевой компании

Региональное энергопредприятие (Целинэнерго) было организовано 1 Июля 1961 года, по указу совета народного хозяйства Целинного №224-п, от 17 Июня 1961 года, и было реорганизовано в "Целинэнерго" 6 Октября 1980 года, по приказу Министра Энергетики и Электрификации Казахской ССР, за №111 от 6 Октября 1980 года. Позже, Энергетическая Промышленная Группа "Целинэнерго" была реорганизована в Энергетическое Промышленное Объединение и Электрификацию "Целинэнерго", по приказу Министерства Энергетики и Угледобычи №75 от 7 Сентября 1995 года. Далее, Республиканское Государственное Предприятие "Целинэнерго", было реорганизовано в "Акмолинская Региональная Электрораспределительная Компания" (далее АРЭК), по указу Акмолинского Регионального Комитета по Управлению Государственного Имущества №380 от 23 Сентября 1996 года. Далее, АРЭК был реорганизован в Открытое Акционерное Общество АРЭК и зарегистрирован в Департаменте Юстиции по Акмолинской области, свидетельство о регистрации №328-1902 от 21 Января 1999 года, в соответствии с новым законом РК "Об Акционерных Обществах" от 10 Июля 1998 года. Государственное свидетельство о регистрации было выдано Департаментом Юстиции по Акмолинской области 3 Сентября, №51-1902-АО. Государственная регистрация "Акмолинская Региональная Электросетевая Компания", в качестве юридического лица, была выдана Департаментом Юстиции по Акмолинской области, на основании протокола №1 совета основателей АО АРЭК, от 2 Февраля 2001 года, также договора об основании АО АРЭК, от 2 Февраля 2001 года, и Сертификата о Государственной регистрации юридического лица, №3160-1902-АО, от 12 Февраля 2001 года.

В соответствии с принятием закона РК "Об Акционерных Обществах" №415-ІІ от 13 Мая 2003 года, и в связи с необходимостью приведения учредительных документов компании в соответствие с новым законом, компания была перерегистрирована (на основании решения принятого собранием акционеров 20 Июня 2003, в связи с утверждением нового варианта Устава); и был выдан Сертификат о перерегистрации юридического лица №3160-1902-АО, Департаментом Юстиции по Акмолинской области, 8 Января 2004 года. Позже, в связи с последующими принятыми законами "Об изменениях и дополнениях некоторых юридических актов РК, касательно рынка ценных бумаг и

акционерных обществ" (№72-III от 7 Июля 2006 года), "Об изменениях и дополнениях некоторых юридических актов РК, касательно защиты прав мелких инвесторов" (№230-III от 19 Февраля 2007 года), и изменениях в закон РК "Об Акционерных Обществах" №415-II от 13 Мая 2003 года, компания была перерегистрирована в Департаменте Юстиции по Целиноградскому району Акмолинской области, и был выдан Сертификат о Перерегистрации юридического лица, №198-1902-12 АО, 15 Октября 2007 года.

В соответствии с Указом Президента Республики Казахстан №3878 "О дополнительных мерах по развитию города Акмола – столицы Республики Казахстан" от 24 Марта 1998 года, начиная с 1 Июля 1998 года, АРЭК начал работать без электрической сети города Акмола, в связи с переводом портфеля активов субъекта естественной монополии в собственность столицы РК. В соответствии с переводом столицы РК в город Астана, согласно постановлению №43 Комитета Государственного Имущества, от 5 Февраля 1998, электрические сети на 10-0.4 кВ и подстанции 110, 10-0,4 кВт были переведены с баланса АО АРЭК, на баланс Акимата города Астана (с включением их на баланс ЗАО ГЭС). Воздушные линии на 110кВ с общей протяженностью в 143 км, расположенные в городе Астана, остались на балансе АО АРЭК, только из-за отсутствия необходимых технических ресурсов у бывшего ЗАО ГЭС (ныне АО АСТАНА РЭК). Если АО «АРЭК» не будет реконструировать свои сети 110 кВ, то акиматом г. Астана будет произведено новое строительство сетей 110 кВ. Поэтому АО «АРЭК» осуществляет строительство ВЛ – 110кВ «ТЭЦ – ПС «Астана».

Инвестиционная деятельность на строительство новых линий воздушной электропередачи не описывается в данном ПЭО.

В сложившейся ситуации и принимая во внимание существующие обязательства и накопившийся долг по обеспеченным кредитам, на строительство капитального энерго-комплекса "Красный Яр" и "Астана", по отношению к АРЭК были назначены процедуры, основанные на решении Коллегии по гражданским делам регионального суда Акмолинской области, на 11 Июня 1999 года (100% акций АРЭК, принадлежали государству). 16 Января 2001 года, согласно Решению Правительства РК за №50, по "Некоторым вопросам ЗАО АРЭК", была назначена процедура банкротства, и 13 Февраля 2001 года АРЭК был признан банкротом по решению №К-110/Н Акмолинского регионального суда. Свидетельство о регистрации №3160-19020АО было выдано ЗАО АРЭК, органами юстиции 12 Февраля. Договор №1 на передачу в доверительное управление портфеля активов субъекта естественной монополии на время процедуры банкротства ЗАО АРЭК, было подписано 1 Марта 2001 года. 1 марта 2002 года, ЗАО АРЭК было передано в

частное владение как компания - банкрот, согласно договору №40КП. Далее, 8 Января 2004 года ЗАО АРЭК было переименовано в АО АРЭК, согласно закону РК "Об акционерных обществах" №419-II, от 15 мая 2003 года, и был выдан сертификат о перерегистрации (сертификат №3160-1902-АО, на 8 Января 2004).

В настоящее время АРЭК отвечает за распределение (и частично передачу) электроэнергии в Акмолинской области и г. Астана, за исключением:

- Бурабайского, Енбекшильдерского, Зерендинского районов,
- Областного центра – г. Кокшетау.

АРЭК владеет и управляет 110 кВ, 35 кВ, 10 кВ и 0,4 кВ сетями в своей зоне ответственности, как показано на рисунке 2.1. Эта сложная структура делает АРЭК гибридной компанией распределения и передачи электроэнергии.

Структура электроснабжения в зоне обслуживания АРЭК показана на рисунке 2.2. Поток энергии, показанный на этом рисунке, отображает основные схемы и считается, что новые игроки могут вступить в игру в любой момент. Например, частные производственные компании, могут быть напрямую подключены к сети АРЭК, минуя сети КЕГОС. Кроме того, на сегодняшний день поток энергии от КЕГОС, через другие распределительные электросетевые компании к АРЭК немного отличается. Некоторая часть энергии, идущая от КЕГОС, сначала идет к АРЭК, а затем распространяется как АЭСК, так и другим, как например, Астанинской Распределительной Электросетевой Компании.

Несмотря на наличие линий электропередач и магистральных распределительных сетей с почти полной электрификацией своей зоны обслуживания от эпохи СССР, степень износа текущих сетевых активов – высокая, это является следствием ограниченных инвестиций на модернизацию и техническое обслуживание, начиная с распада СССР, вплоть до 2010 года. В интервью, должностные лица АРЭК заявили, что основной причиной этой ситуации является ограниченный бюджет, когда АРЭК была еще государственной компанией. Было отмечено, что инвестиционные планы АРЭК в течение периода 2001-2010 не были одобрены, и был доступен только ограниченный годовой бюджет в 3 млн. долларов США, что вряд ли будет достаточно даже для ремонта существующей системы. Следовательно, эта ситуация возлагает на компанию дополнительный груз расходов за эксплуатацию и техническое обслуживание, учитывая относительно большую зону обслуживания АРЭК, призывая компанию обращать больше внимания на инвестиции в модернизацию.

Сельское хозяйство и пищевая промышленность играет важную роль в экономике Акмолинской области. Кроме того, население и

электрические сети широко распространены, в результате чего обширные сельские сети требуют модернизации. Трехлетний инвестиционный план АРЭК на 2013-15 гг., очень высок по сравнению с инвестиционными бюджетами в предыдущие годы. Однако, он рассчитан на модернизацию только 1,57% от существующей сети (т.е. 243 км 15 500 км HV / MV сети), а также учитывая то, что средний срок службы сетевого оборудования составляет 30 лет, АРЭК придется увеличить бюджет на модернизацию.

Помимо этого АРЭК также несет ответственность за бесперебойную передачу электроэнергии для электропотребителей г. Астана, города-символа реконструкции и развития независимого Казахстана, имея четкие цели для расширения и развития в будущем. Можно сделать вывод, что сумма инвестиций АРЭК в новую урбанистическую инфраструктуру электросетей также будет нуждаться в увеличении в будущем, по мере расширения и развития городов.



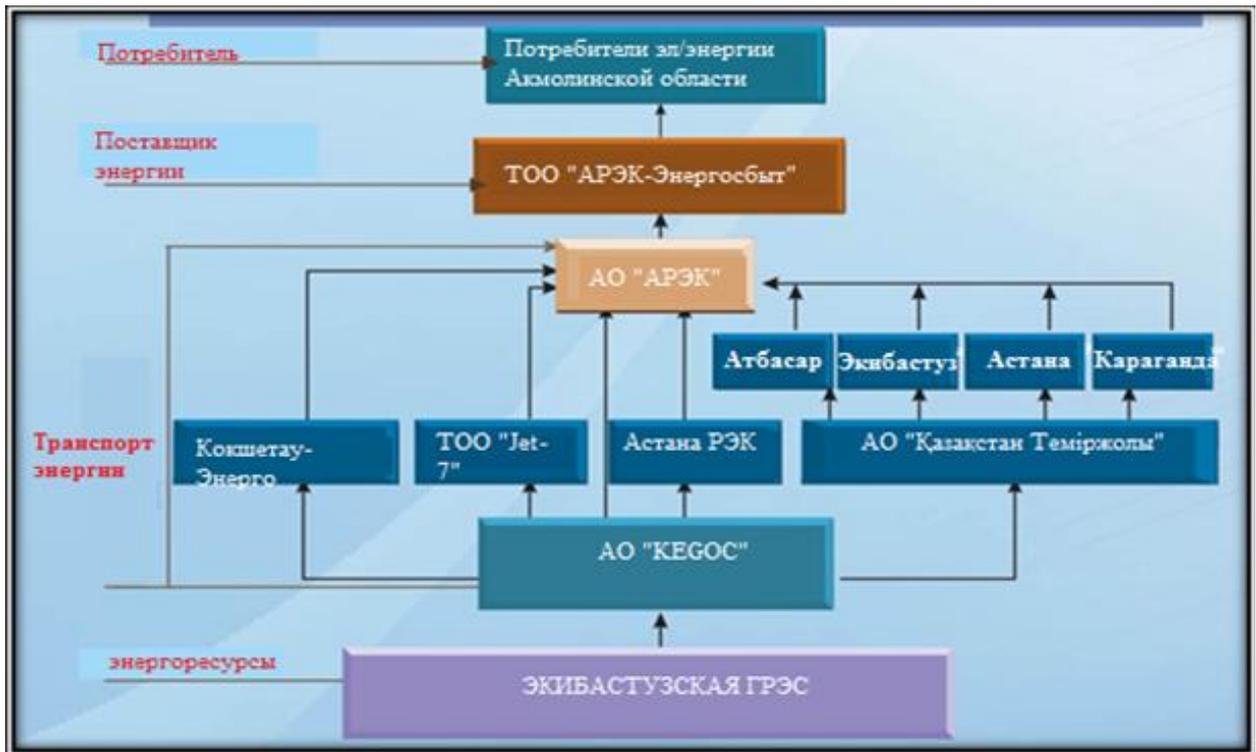


Рисунок 2.2: Электроснабжение Потребителей в Зоне Ответственности АРЭК

## 2.2 Организационная структура АРЭК

Организационная структура АРЭК показана на рисунке 2.3. В основном, организация АРЭК разделена на три иерархических уровня, а именно:

- Общее собрание акционеров - высший орган;
- Совет Директоров – орган управления;
- Правление – исполнительный орган;
- Межрайонные электрические сети (Акмолинские, Есильские, Степногорские).

Большинство сотрудников заняты в межрайонных электрических сетях (Акмолинская, Есильская, Степногорская). Схемы организации этих трех региональных организаций приведены на рис. 2.4.-2.5. Эти схемы не показывают описание ролей внутри каждого отдела, а скорее показывает, как организация дополнительно разбита на 14 районов Акмолинской области, кроме Борового, Енбекшильдерского и Зерендинского районов и, следовательно, областного центра, города Кокшетау. Эти 14 районных организаций затем также разделяются на 84 линейно-мастерских участка (ЛМУ). Для этих участков разработаны Положения об участках и должностные инструкции на оперативно-ремонтный персонал. Данные участки довольно маленькие и управляются межрайонными электрическими сетями.

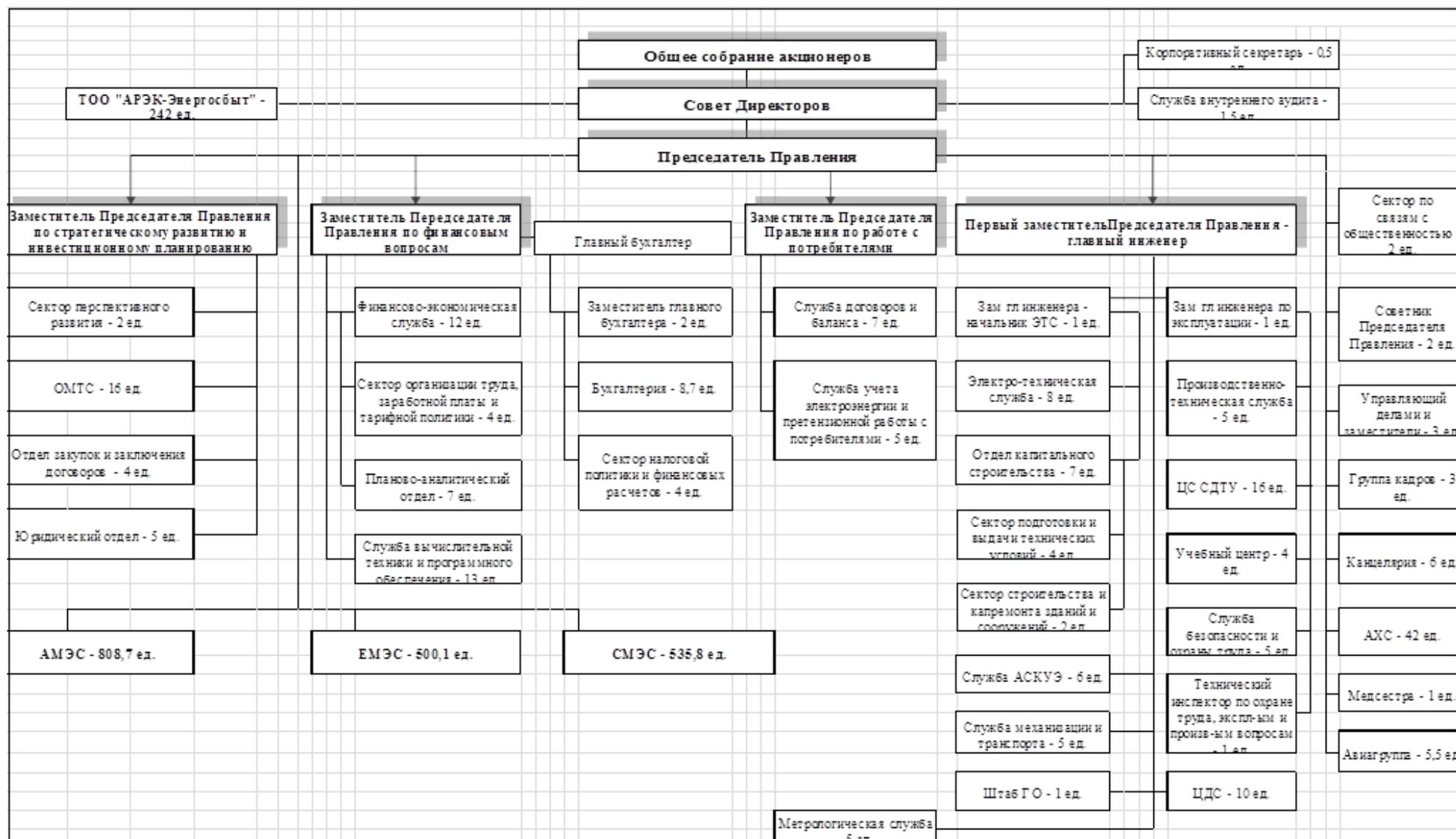


Рисунок 2.3: Организационная Структура АРЭК



Рисунок 2.4: Организационная структура филиалов АРЭК

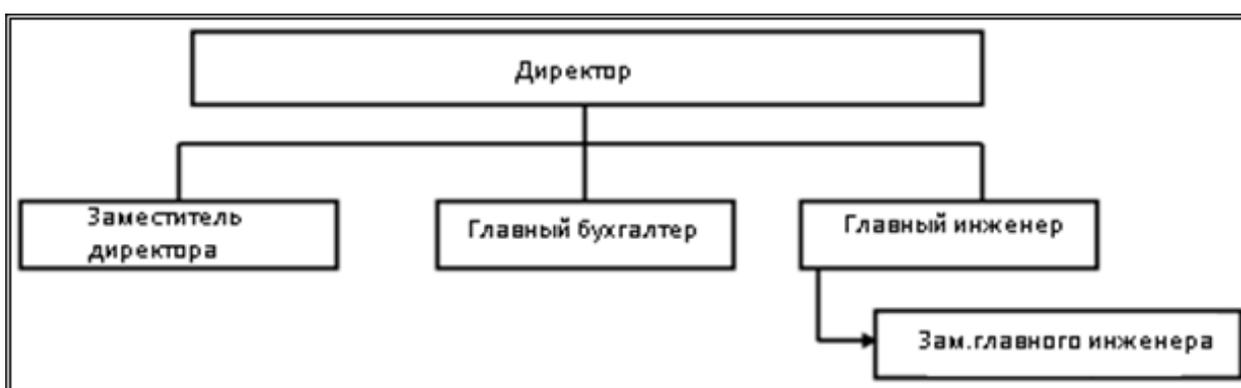


Рисунок 2.5: Внутренняя организация филиалов АРЭК (межрайонных электрических сетей)

### 2.3 Сведения о персонале АРЭК

Данные по персоналу АРЭК показаны в таблицах 2.1. и 2.2. Изменение численности персонала обусловлено рядом объективных причин:

- В 2004 году в соответствии с законодательством (Закон об электроэнергетике от 2004г.) произошло отделение деятельности по энергоснабжению от деятельности по передаче и распределению электрической энергии путем создания дочерней организации – ТОО «АРЭК-Энергосбыт».
- В 2006 году, согласно предписания Департамента по регулированию естественных монополий по Акмолинской области, из штатного расписания были выведены столовая и проектно-конструкторское бюро.
- В 2012 году на основании закона РК «Об охранной деятельности» была расформирована служба охраны аппарата управления, деятельность которой стала подлежать обязательному лицензированию.
- В 2013 году для технического обслуживания и проведения ремонтных работ собственными силами в Атбасарских РЭС АМЭС создана группа линий электропередач и увеличена численность ремонтного персонала группы подстанций.
- В 2014 году для внедрения автоматизированной системы управления производственными фондами и активами «Ellipse» организовано подразделение для обеспечения поддержки базы данных по направлениям Техническое обслуживание и ремонт, Материально-техническое снабжение, Финансы, Персонал. Увеличена численность службы АСКУЭ (автоматизированная система контроля и учета электроэнергии) для выполнения утвержденной инвестиционной программы и увеличения точек учета по верхнему и бытовому уровню.

Таблица 2.1: Сведения по среднесписочной численности персонала АРЭК в разрезе категорий

Категория	2012 г.		2013 г.		2014 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Рабочие	1 283	64	1 308	64	1 320	64
Руководители	282	14	285	14	299	14
Специалисты	409	21	425	21	446	21
Служащие	26	1	27	1	22	1
итого	2 000	100	2 045	100	2 087	100

Из таблицы 2.1 видно, что при изменении численности персонала процентное соотношение остается прежним и сохраняется баланс между категориями. Это свидетельствует о стабильной работе Компании.

Таблица 2.2: Сведения о штатной численности персонала АРЭК в разрезе занимаемых позиций

<b>Классификация Сотрудников</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2014</b>
Ремонт	361.1	348.1	308	298.5	299.3	314.6
Техническое обслуживание	448.2	429.5	401.3	386.1	388	384.2
Снятие показаний счетчиков	104.0	100.4	68.5	76.5	76.5	84.4
АСКУЭ, РЗиА	36.0	48	51.0	52	56	63
Юридическая и претензионная работа	16.0	16.0	14.0	14.0	14.0	14.5
Руководители среднего звена, в т.ч.	256	254.5	253.27	252	259	279,9
Руководители служб, отделов	132,5	129,5	142,27	142	149	163,9
Мастера	123,5	125	111	110	110	116
Планирование	35	36	42	37	37	43
Диспетчерская служба, в т.ч.:	104	101	102	101	101	103
<i>Руководители</i>	5	4	4	4	4	4
<i>Инженеры по режимам</i>	7	5	6	5	5	5
<i>Оперативные диспетчера</i>	92	92	92	92	92	94
Безопасность (сторожа)	102	102	126	121	81	82
Уборка	61.3	63.4	69.5	69.5	70.5	71.5
Кассиры	22	8.1	6.8	6.8	6.8	1.7
Баланс и учет электроэнергии	83	76.7	34	34.3	34.3	34.3
Бухгалтерия	44	38.5	43.7	44	43.5	47.5
Финансы	3	4	4	4	4	4
Инженеры	166.6	168.1	148.1	144.1	154.6	179.3
Руководители высшего звена, в т.ч.	62	47.5	47.5	48.5	48.5	49.5
Правление	4	4	4	5	5	5
Директора МЭС,	34	20,5	20,5	20,5	20,5	20.5

Классификация Сотрудников	2001	2005	2010	2011	2012	2014
начальники РЭС и их замы						
Главные инженера и их замы	24	23	23	23	23	24
Другие (Водители, грузоперевозчики)	373.6	356.5	385.5	383.5	389.8	402.8
Другие (грузчики и т.д.)	6	6	6	5	5	5
Всего	2,283.8	2,204.3	2,117.17	2,077.8	2,068.8	2164.5

В таблице 2.2 показана штатная численность персонала с учетом всех вакансий. Не все специалисты АРЭК работают при 8-часовом дне, и в компании существуют категории работников, смены которых составляют 4/7/8/12/24 часов в день. Поэтому штатное расписание составляется с учетом специфики работы организации. В связи с этим, штатные единицы содержат десятичные доли. По этой причине число штатных единиц и фактически работающих человек не совпадает.

Работа регулируется законодательством с учетом отработанного рабочего времени согласно штатному расписанию.

Из таблицы 2.2 можно сделать следующие выводы:

- Линейно-мастерские участки занимаются техническим обслуживанием, капитальным и текущим ремонтом, восстановительными работами, такое закрепление обязанностей наблюдается почти во всех распределительных компаниях региона.

- Отключение и подключение энергооборудования для допуска бригад сторонних организаций к сетям АО «АРЭК», при проведении ремонтных и строительных работ и повторное подключение потребителей к электрическим сетям проводит персонал линейно-мастерских участков.

- За указанный период работы сократилось количество персонала по юридической и претензионной работе, это связано с отделением деятельности по энергоснабжению. Хотелось бы отметить низкий уровень нормативно-технических потерь: за 2014 году – 5,02% при утвержденном нормативе - 5,95%. Средний процент потерь по республике составляет 15,3%.

- В среднем на одного мастера линейно-мастерского участка приходится 6 рабочих по техническому обслуживанию и ремонтам.

- На одного руководителя диспетчерской службы в среднем приходится по 23,5 диспетчера. Диспетчерские службы работают в круглосуточном режиме. Нормативная численность диспетчеров 5 единиц на один РЭС.

- На 1 января 2014 года на балансе организации числилось 586 единиц автотранспорта, из них:

- Спецтехника (автокраны, ямобуры, лаборатории) – 127 ед.;
- Грузовые автомобили – 162 ед.;
- Легковые автомобили – 200 ед.;
- Прочие (трактора, прицепы) – 97 ед.

В тоже время площадь обслуживаемой территории составляет 121,15 тыс.км<sup>2</sup> и возникает необходимость доставки персонала до места работы – ЛМУ, к удаленной от районного центра подстанции, диспетчеров в ночное время. В среднем на одного водителя легкового автотранспорта приходится 10 сотрудников компании.

В соответствии с рис. 2.6, в компании 303 руководителя, включая мастеров, 477 специалистов разного уровня, в том числе инженеров, метрологов, механиков и т.д., 22 человек из сотрудников офиса, таких как секретари и 1309 рабочих, в том числе электромонтеров, водителей, уборщиков, и т.д., квалифицированных и неквалифицированных.

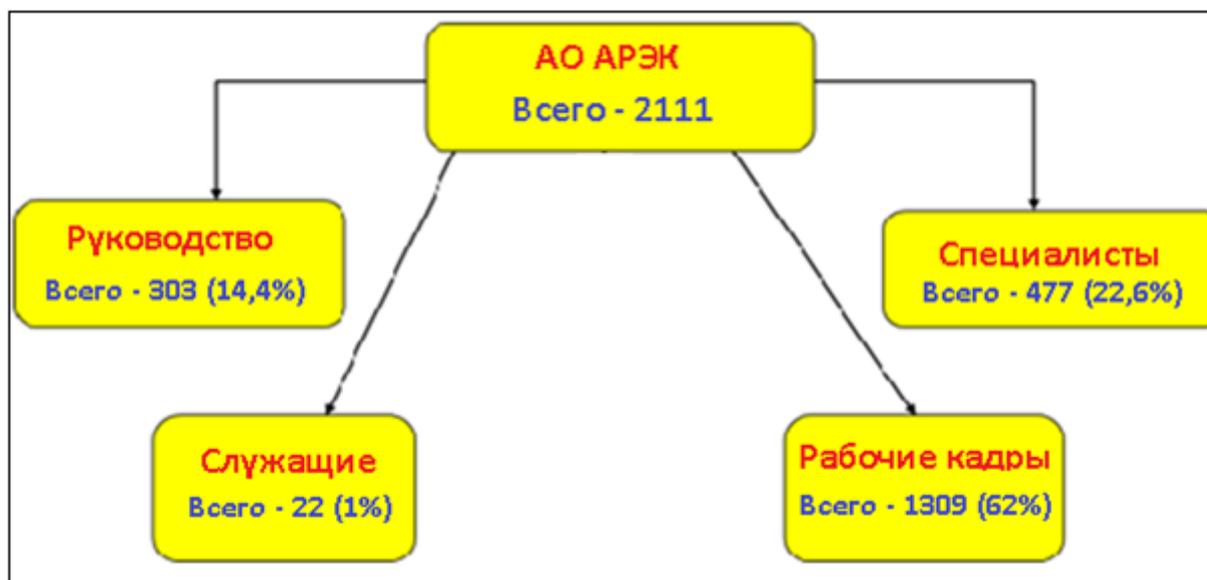


Рисунок 2.6: Классификация сотрудников АРЭКпо категориям на конец 2014 года

Средний возраст работников составляет 43 года. Возраст ухода на заслуженный отдых (пенсию) согласно законодательства 63 года и при

грамотном управлении компания будет обеспечена квалифицированными кадрами долгие годы. АО «АРЭК» имеет собственный учебный центр, где ежегодно персонал проходит обучение по повышению квалификации. Так же сотрудники компании проходят обязательное обучение в сторонних организациях по промышленной безопасности и охране труда, перевозке опасных грузов, подтверждают сертификаты метрологов и профессиональных бухгалтеров.

Одним из технических показателей является объем обслуживания электрических сетей, который измеряется в условных единицах. с

Сведения об образовании персонала АРЭК приведены в таблице 2.3. Как можно видеть из таблицы, среди сотрудников АРЭК, 26% имеет высшее образование (степень бакалавра и магистра), 35% получили образование в колледже или профессиональных училищах, 39% имеют среднее и основное среднее образование. 63% управленческого персонала, имеют высшее образование. Что говорит о высоком уровне квалификации специалистов.

Разбивка по образованию рабочего персонала выглядит следующим образом: 4% имеют высшее образование, 38% выпускники технических колледжей, 58% имеют среднее и основное среднее образование. Эта разбивка соответствует типичному образовательному профилю аналогичных компаний.

Структура работников компании по стажу работы в энергосистеме по категориям представлена на рис.2.7. На рис. 2.8 представлена структура сотрудников АРЭК по категориями и по возрасту.

Таблица 2.3: Сведения об образовании сотрудников АРЭК (на конец 2014 года)

Сотрудники	АРЭК Всего	Руковод ители	Специа листы	Служащи е	Рабочие
Всего	2 111	303	477	22	1309
Высшее образование	546	189	296	9	52
<b>Колледж и профессионально техническое образование</b>	745	80	158	8	499
<b>Общее среднее и основное среднее образование</b>	820	34	23	5	758



Рисунок 2.7: Структура работников компании по стажу работы в энергосистеме по категориям (на конец 2014 года)

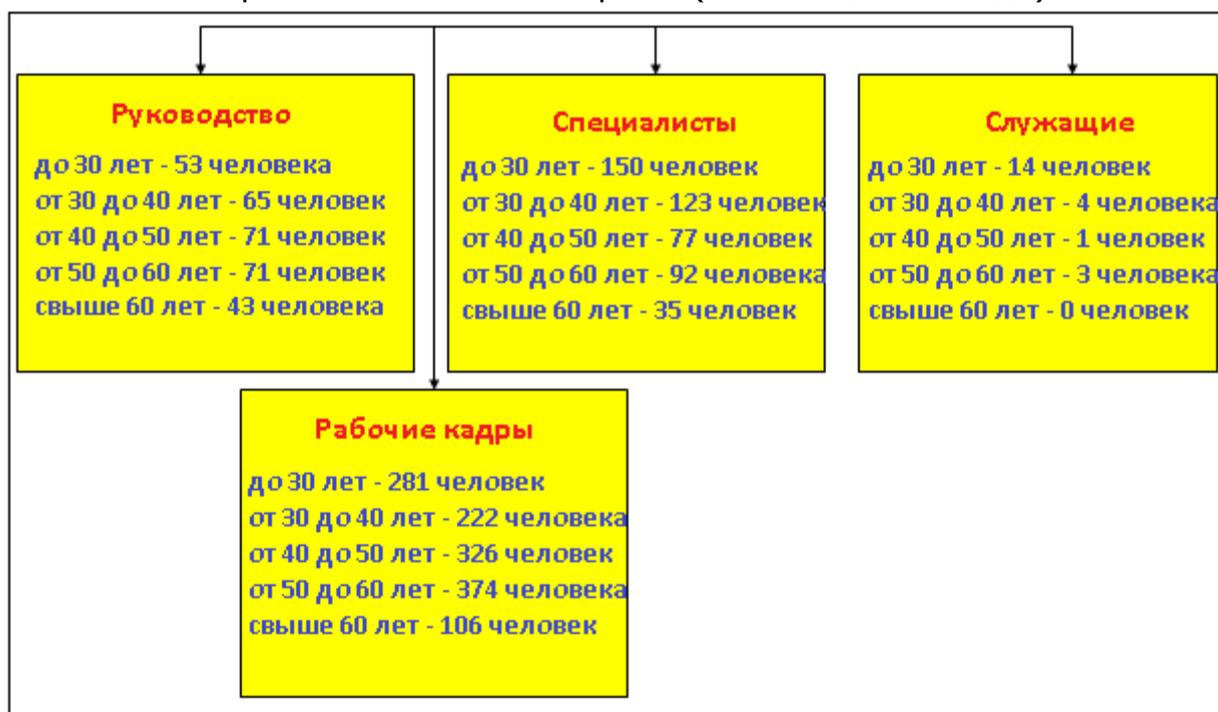


Рисунок 2.8: Структура сотрудников АРЭК по категориям, по возрасту (на конец 2014 года)

Из-за специфики работ (ремонт высоковольтных линий электропередач на высоте 7 м и более метров, энергооборудования напряжением до 220 кВ) 76% работников составляют мужчины. В тоже время бухгалтерия, экономический и финансовый секторы укомплектованы женским персоналом. Высшее руководство компании в значительной степени представлено женщинами.

Отдел кадров АРЭК также заявил, что 80% работников составляют мужчины, и увеличение числа работающих женщин представляет наибольший интерес для компании. Хотя цифры кажутся низкими, мы понимаем, что высшее руководство компании в значительной степени представлено женщинами, в АРЭК. В связи с характером бизнеса энергетики, этот показатель сам по себе не так уж плох. Для более детальной информации следует обратиться к рис. 2.9.

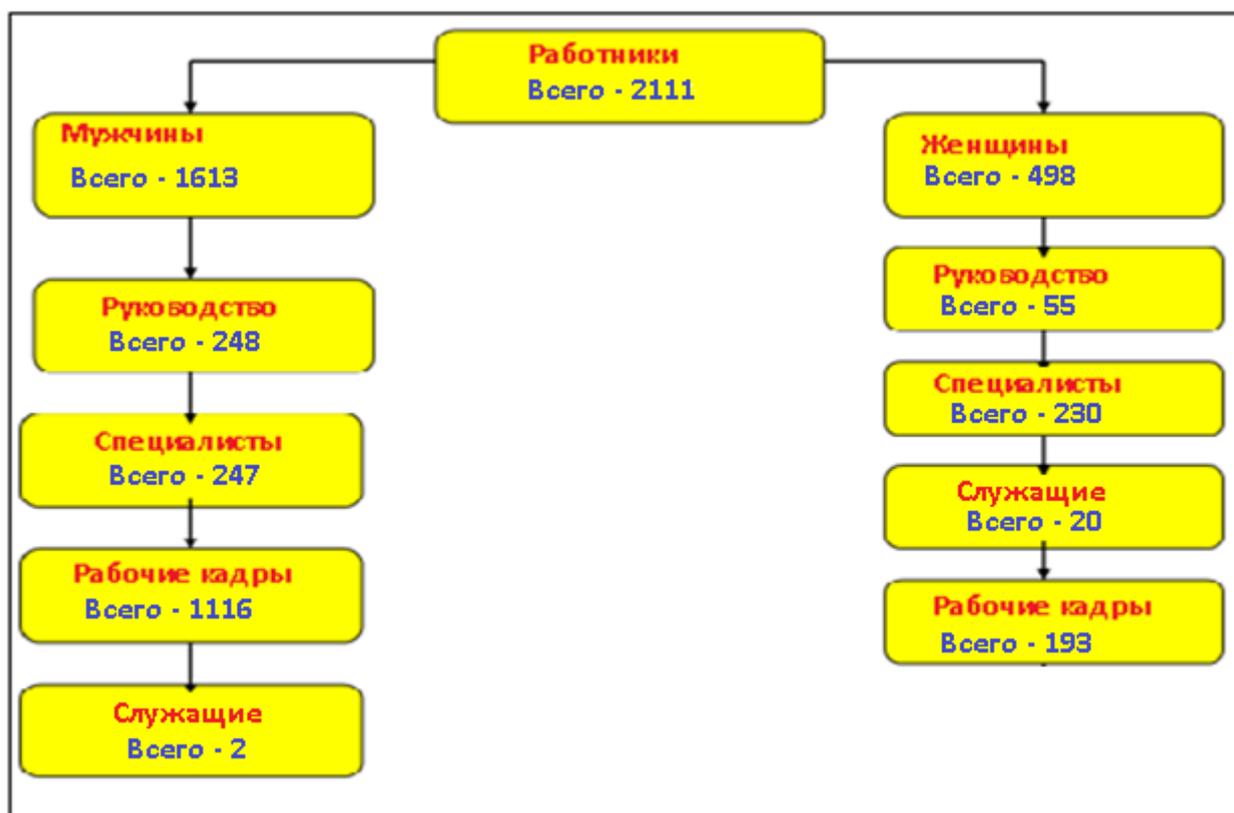


Рисунок 2.9: Гендерная структура сотрудников АРЭК по категориям(на конец 2014 года)

## ЗКраткая характеристика планируемых работ по реконструкции ПС «Астана»

### 3.1 Реконструкция ПС 110/10 кВ "Астана"

Подстанция 110/10 кВ "Астана" располагается в центральной части г. Астана на пересечении ул. Омарова и ул. Айманова.

Подъездная автодорога к подстанции — асфальтированная.

Район размещения подстанции характеризуется следующими природно-климатическими условиями с повторяемостью 1 раз в 10 лет:

- район по ветру — III
- район по гололеду — II
- число грозových часов в году — 20-40
- район по загрязненности атмосферы — IV.

Таблица 3.1: Техничко-экономические показатели

Наименование	Показатели
1. Заказчик проекта	АО "АРЭК"
2. Климатические условия:	
-район по гололеду	II
-расчетная стенка гололеда, мм	16
-район по ветру	III
расчетная скорость ветра, м/с	32
-район по загрязненности атмосферы	IV
-число грозových часов в году, час	20-40
3. Трансформаторы мощностью 63,0 МВА, компл.	2
4. Ошиновка жесткая 10 кВ ШМТ 120x10, м.	1000
5. Дугогасящий реактор, компл.	4
6. Ячейка ввода 2500А, 25кА, шт.	4
7. Ячейка секционного выключателя 2500А, 25кА, шт.	2
8. Ячейка секционного разъединителя 2500А, 25кА, шт.	2

Электротехнические решения. В проекте предусматривается замена существующих силовых трансформаторов ТРДН-110-У1 мощностью 40,0 МВА на трансформаторы ТРДН-110-У1 мощностью 63,0 МВА.

Существующие ячейки вводов, секционного выключателя и разъединителя, сборные шины 10 кВ, а также шинный мост КРУ-10 кВ выполнены на номинальный ток 1000-1600 А и требуют замены на аналогичные с номинальным током 2500 А.

В связи с заменой трансформатора переустраивается существующий шинный мост от трансформатора до помещений РУ-10 кВ, поскольку нагрузочная способность шинного моста ниже номинального тока трансформатора. Существующая жесткая ошиновка ШАТ 100x10 переустраивается в жесткую ошиновку ШМТ 120x10. Переустройство шинного моста 10 кВ включает в себя замену опорных и проходных изоляторов на новые, соответствующие номинальному току проектируемого трансформатора.

Существующая схема соединений на стороне 10 кВ сохраняется. Для бесперебойной работы подстанции в РУ-10 кВ производится замена части сборных шин, четырех вводных и четырех секционных ячеек 8ВК80 на аналогичные, производства АО "КЭМОНТ" с увеличением их номинального тока до 2500А.

Производится замена физически и морально устаревших устройств дугогасящих реакторов, на устройства дугогасящих реакторов с системой управления "САМУР", служащих для компенсации реактивной мощности.

В здании подстанции предусматривается монтаж системы пожарной сигнализации и порошкового пожаротушения "Тунгус" с установкой прибора пожарной сигнализации в помещении дежурного персонала.

#### **Пожарная сигнализация.**

Проектом предусматривается пожарная сигнализация здания. В качестве пожарных датчиков приняты точечные дымовые извещатели. Приемо-контрольный прибор установлен в помещении дежурного персонала.

В камерах силовых трансформаторов предусматривается установка системы автоматического пожаротушения Тунгус порошкового типа.

Система пожаротушения организована таким образом, что при срабатывании пожарного датчика поступает сигнал на приемно-контрольный прибор установленный в помещении дежурного. Во избежание ложного срабатывания датчика и запуска пожаротушения, запуск модулей пожаротушения производится вручную при помощи ручных пожарных извещателей, установленных в коридоре, у входа в камеры трансформаторов.

### **Релейная защита, автоматика и кабельное хозяйство.**

#### *Принципы выполнения релейной защиты и линейной автоматики*

В соответствии с "Правилами устройства электроустановок" и требованиями "Руководящих указаний по релейной защите" раздел 13Б "Релейная защита понижающих трансформаторов и автотрансформаторов 110-500 кВ" на ПС "Астана" предусмотрены следующие защиты:

- дифференциальная защита трансформатора;
- газовая защита трансформатора;
- максимальная токовая защита трансформатора на стороне 110 кВ с пуском по напряжению;
- максимальная токовая защита от сверхтоков перегрузки;
- максимальная токовая защита на вводах 10 кВ трансформатора.

Кроме того, предусматривается автоматический ввод резерва (АВР) на секционных выключателях 10 кВ с восстановлением схемы до аварии и ступенчатая автоматическая частотная разгрузка на шинах 10 кВ.

Все защиты выполняются на микропроцессорных блоках.

Микропроцессорные цифровые блоки, помимо функций защиты, реализуют следующие дополнительные функции:

- измерение параметров нормального режима ( погрешность по току – не более 2%, по напряжению - не более 3%);
- регистрацию параметров аварийного режима - цифровое осциллографирование аналоговых и дискретных параметров (максимальное количество осциллограмм - 8, максимальная длительность записи - 5 сек);
- самодиагностику работоспособности и контроля внешних измерительных и командных цепей;
- свободно программируемые дискретные входы и выходы и светодиоды-индикаторы.

#### *Описание логических функций для РЗА 110/10-10 кВПС "Астана"*

Устройство 7SJ635. Защита на стороне 110 кВ трансформатора и управление выключателем 110 кВ (Q0). Назначение внутренних функций устройства:

1.1 ANSI 50, 51. Максимальная токовая защита 110 кВ, имеет три ступени по току срабатывания, действующих при однофазных и междуфазных КЗ в защищаемых зонах.

I ступень 50-2 (с большей уставкой по току срабатывания), с независимой выдержкой времени действует:

- на отключение выключателя 110 кВ и вводных выключателей 10 кВ;

- пуск УРОВ и блокирование выключателя 110 кВ.

II степень 50-1 (с меньшей уставкой по току срабатывания), с независимой выдержкой времени действует:

- на отключение выключателя 110 кВ и отключение вводных выключателей 10 кВ.

III степень 51, с инверсной выдержкой времени действует:

- на отключение выключателя 110 кВ и вводных выключателей 10 кВ;

Примечание: По выбору эксплуатирующей организации, взамен (или в дополнение к) 3-й степени МТЗ (с инверсной ВВ) может быть введена вторая (дополнительная) независимая выдержка времени 2-й степени МТЗ с аналогичным действием на отключение, которую необходимо выполнить дополнительно при конфигурации логики CFC.

1.2 ANSI 46 Токовая защита обратной последовательности 110 кВ, имеет три степени по току срабатывания, действующие при несимметричных КЗ в защищаемой зоне.

I степень 46-2 (с большей уставкой по току срабатывания), с независимой выдержкой времени действует:

- на отключение выключателя 110 кВ и вводных выключателей 10 кВ;

- пуск УРОВ и блокирование выключателя 110 кВ.

II степень 46-1 (с меньшей уставкой по току срабатывания), с независимой выдержкой времени действует:

- на отключение выключателя 110 кВ и отключение вводных выключателей 10 кВ.

III степень 46-ТОС, с инверсной или независимой выдержкой времени действует:

- на отключение выключателя 110 кВ и вводных выключателей 10 кВ;

- пуск УРОВ-110 кВ.

Примечание: По выбору эксплуатирующей организации, взамен (или в дополнение к) 3-й степени ТЗОП (с инверсной ВВ) может быть введена вторая (дополнительная) независимая выдержка времени 2-й степени ТЗОП с аналогичным действием на отключение, которую необходимо выполнить дополнительно при конфигурации логики CFC.

1.3 ANSI 46 Токовая защита от перегрузки трансформатора на стороне 110 кВ.

С независимой выдержкой времени действует на сигнал.

1.4 FR. Регистратор аварийных событий, фиксирует с отображением на дисплее устройства и возможностью дистанционной передачи данных:

- фазные токи выключателя, ток нулевой последовательности;
- фазные напряжения;
- напряжение нулевой последовательности.

1.5 ER. Регистратор внутренних событий устройства для запоминания, отображения на дисплее устройства и дистанционной передачи событий срабатывания и неисправности внутренних функций и пусковых сигналов бинарных входов.

1.6 Устройство измерения аналоговых величин токов, активной, реактивной и полной мощности трансформатора, напряжения и частоты 110 кВ с отображением на дисплее устройства и дистанционной передачей данных.

1.7 ANSI 74TC. Контроль исправности цепей отключения выключателя 110 кВ (2 канала). Действует на сигнал и блокирование включения выключателя.

1.8 Переключение групп уставок защит устройства переключателем Sx9 (или с помощью клавиатуры устройства).

*Устройство 7UT613. Дифзащита и технологические защиты трансформатора*

Назначение внутренних функций устройства:

ANSI 87T. Продольная дифференциальная токовая защита, срабатывает при междуфазных и однофазных коротких замыканиях (КЗ) в защищаемой зоне, ограниченной трансформаторами тока, без выдержки времени действует:

- на отключение выключателей 110 кВ и 10 кВ трансформатора;
- на блокирование включения выключателя 110 кВ.

ANSI 87N. Дифференциальная токовая защита от КЗ на землю, срабатывает при КЗ на землю в защищаемой зоне, ограниченной трансформаторами тока, без выдержки времени действует:

- на отключение выключателей 110 кВ и 10 кВ трансформатора;
- на блокирование включения выключателя 110 кВ.

Примечание: Функция дифзащиты от КЗ на землю используется только при условии работы трансформатора с постоянно заземленной нейтралью обмотки ВН.

ANSI 51. Максимальная токовая защита 110 кВ, при превышении тока на стороне 110 кВ трансформатора, без выдержки времени действует на блокирование действия (переключения) РПН.

FR. Регистратор аварийных событий, фиксирует с отображением на дисплее устройства и дистанционной передачей данных

- фазные токи трансформатора;
- токи нулевой последовательности.

ER. Регистратор внутренних событий устройства для запоминания, отображения на дисплее устройства и дистанционной передачи событий срабатывания и неисправности внутренних функций и пусковых сигналов Бинарных входов.

Устройство измерения аналоговых величин токов трансформатора, с отображением на дисплее устройства.

Переключение групп уставок защит устройства (с помощью клавиатуры устройства).

*Устройство REG-D. Автоматическое регулирование напряжения трансформатора*

Назначение внутренних функций устройства:

Устройство регулирования напряжения трансформатора на стороне 10 кВ, (ручное и автоматическое управление приводом РПН трансформатора), с определением положения РПН.

FR. Регистратор аварийных событий, фиксирует событие с отображением на дисплее устройства и дистанционной передачей данных:

- напряжение на стороне 10 кВ трансформатора;
- ток на стороне 110 кВ трансформатора.

ER. Регистратор внутренних событий устройства для запоминания, отображения на дисплее устройства и дистанционной передачи событий срабатывания и неисправности внутренних функций и пусковых сигналов Бинарных входов.

Отображение измеряемых и обрабатываемых аналоговых величин:

- напряжение на стороне 10 кВ трансформатора
- ток на стороне 110 кВ трансформатора
- $P, Q, S, \cos\varphi, \varphi, I \cdot \sin\varphi, f$ .

### **Организация эксплуатации**

Эксплуатация подстанции осуществляется существующими средствами, приобретение дополнительного оборудования спецификациями не учтено.

В настоящее время АРЭК может контролировать свое состояние сети с максимальной задержкой в 15 минут с помощью существующих 467 РТУ. Мониторинг подстанций показан на рисунке 3.1.

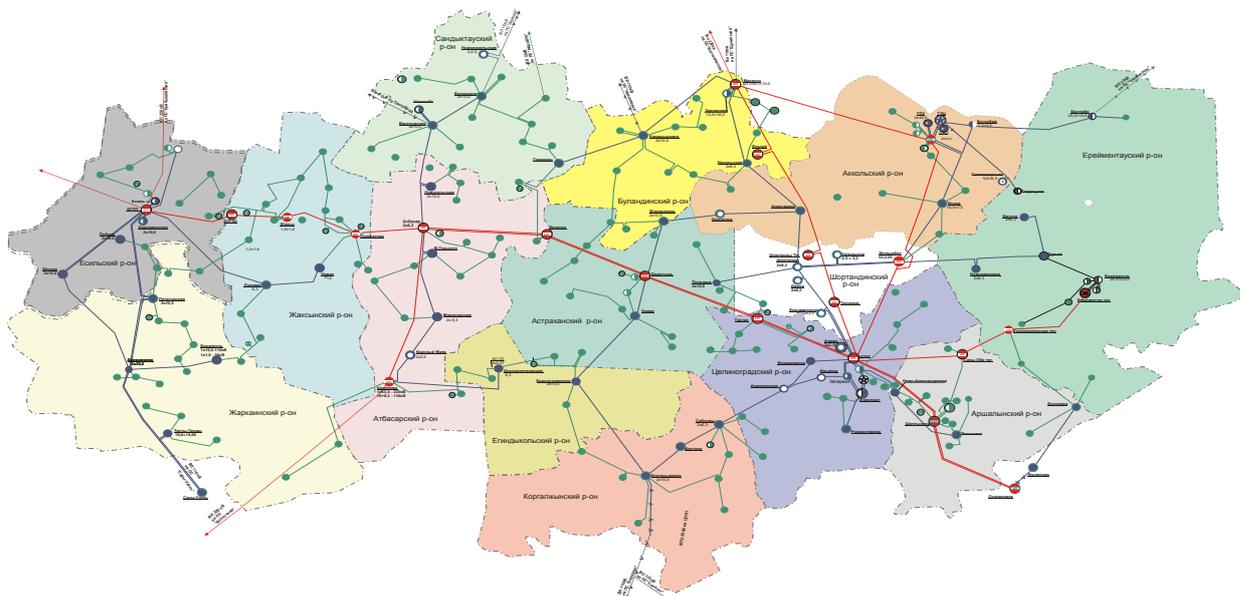


Рисунок 3.1: Мониторинг Подстанций АРЭК с нынешней системой SCADA

Это инвестиционная деятельность, состоящая из установки 948 узлов учета в 2013-2015 годах имеет важное значение для АРЭК, в основном из-за перспективы постепенной замены части существующих SCADA постепенно и улучшения возможностей мониторинга АРЭК с большим покрытием сети.

Замена трансформаторов 2х40 МВА на 2х63 МВА рассматривается, чтобы свести к минимуму риски связанные с внедрением, учитывая профессионализм и опыт АРЭК в подобном виде бизнеса. Поскольку подстанция содержит два действующих трансформатора, и их замена будет производиться не одновременно, то реконструкция подстанции не отразится на потребителях электроэнергии. Замена трансформаторов не приведет к прерыванию обслуживания потребителей ввиду своей поэтапности, т.е. при выводе одного трансформатора, в работе остается второй трансформатор. Сроки осуществления проекта приведены в таблице 3.2.

Согласно таблице 3.2, критический этап этого проекта, это в частности, процесс закупки оборудования, который включает заказ, изготовление, заводских испытаний и временного включения силовых трансформаторов.

В настоящее время в Казахстане отсутствуют трансформаторные заводы выпускающие трансформаторы со значительной мощностью, которые могли бы изготовить силовой трансформатор уровня 63 МВА. Поэтому, силовые трансформаторы будут импортироваться из других

стран. Таким образом, АРЭК обычно осуществляет передачу и услуги установки по договору перевода и установки.

Таблица 3.2: Сроки осуществления замены 2х40 МВА силовых трансформаторов 2х63 МВА силовыми трансформаторами

	2014										
	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
<b>Материально-техническое обеспечение</b>	■										
Подготовка спецификации, сбор предложений	■										
Заключение контракта	*										
Трансформатор, планирование и утверждение		■	■								
Производство трансформатора		■	■	■	■	■	■				
<b>Установка 1-го трансформатора</b>							■				
Заключение контракта для установки 2-го трансформатора (согласно предложению)							■				
установка 2-го трансформатора								■	■		

Предполагаемые 2х63 МВА силовые трансформаторы планируется подключить к одному из существующих трансформаторных залов на 110/10кВ подстанции Астане, один из которых показан на рисунке 3.2.

Снимок существующей подстанции показан на рис. 3.3.



Рисунок 3.2: Трансформаторный зал на ПС Астана



Рисунок 3.3: Астанинская ПС

### Отключение одного силового трансформатора Астанинской подстанции 110/10 кВ

Астанинская ПС 110/10 кВ играет ключевую роль единственной подстанции в районе "Старой Астаны". Несмотря на весьма ограниченный объем спроса может быть переведена на альтернативные подстанции через 10 кВ уровень распределения "Астанинской РЭК", ожидается наблюдение неудовлетворенного спроса, составляющего почти 18 МВт в этом случае, как показано на Рисунке 3.4.

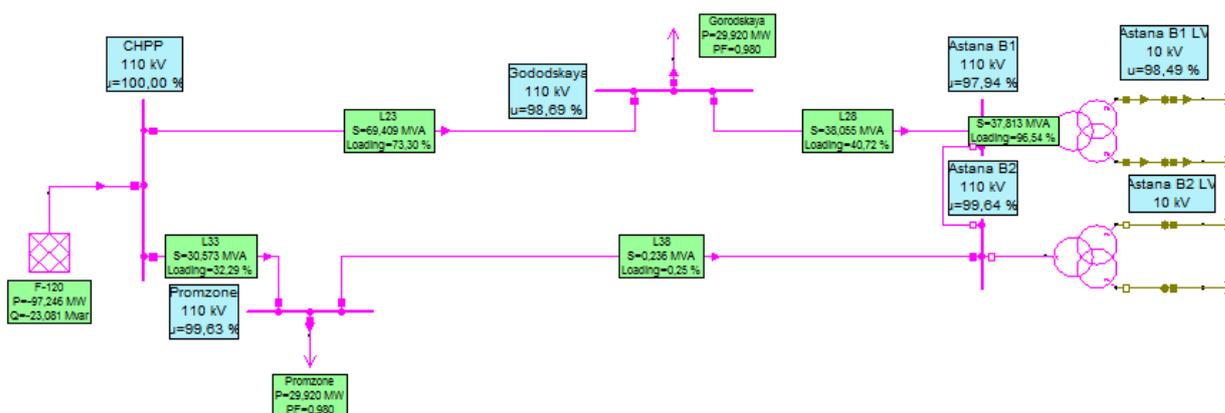


Рисунок 3.4: Отключение одного силового трансформатора 40 МВА в Астане 110/10 кВ (фактически)

Предположение, что после замены существующих 40 МВА силовых трансформаторов на 63 МВА силовые трансформаторы будут непредвиденные расходы и некоторые корректировки в работе, которые заранее предусмотрены для предотвращения перепадов напряжения, показано на рисунке 3.5.

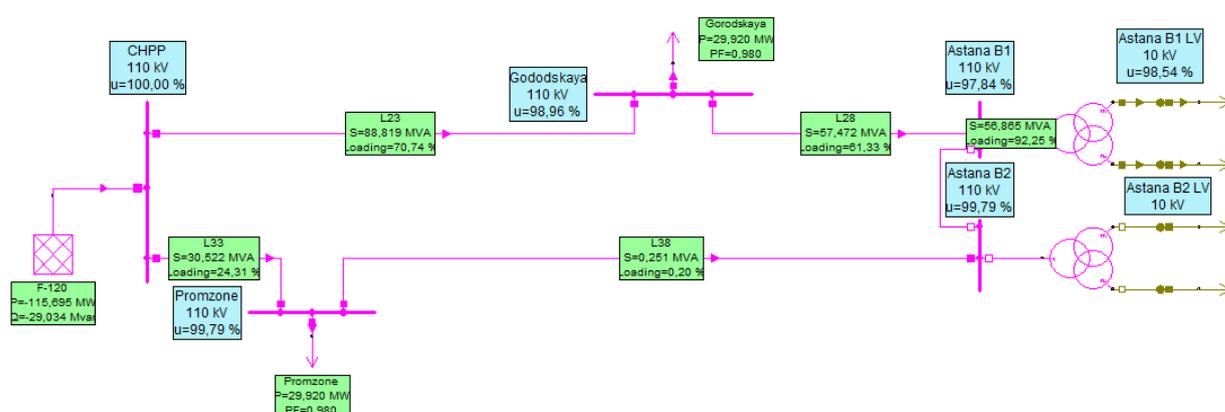


Рисунок 3.5: Отключение одного 63 МВА трансформатор в Астане 110/10 кВ (после предлагаемых инвестиций)

### 3.2 Методология и рамки исследования

Настоящее ПЭО охватывает экологические требования, применимые в РК и требования АБР, описание фоновых характеристик экологических и социально-экономических условий, потенциальное воздействие на окружающую среду и коренное население, связанные с реконструкцией подстанции в г.Астана, рекомендуемые мероприятия по смягчению последствий и программы по управлению окружающей и социальной средой (ПУОСС). Исследование ПЭО основано, прежде всего, на ранее составленной проектной документации и проведенных консультациях с представителями компании АРЭК и ЦАЭК (в пределах деятельности, связанной с АО «АРЭК»). Подготовка данной ПЭО была осуществлена на основании теоретического изучения и консультаций с разработчиками проекта реконструкции подстанции. Консультации проводились с участием главного инженера АРЭК, главного инженера Акмолинских МЭС, главного инженера проекта, Отдела энергетики аппарата акима Акмолинской области, Департамента по экологии г.Астана, а также заинтересованных физических лиц.

В настоящем ПЭО рассматривается реконструкция подстанции 110/10 кВ «Астана», финансируемой АБР.

Подстанция 110/10 кВ "Астана" располагается в центральной части г. Астаны на пересечении ул. Омарова и ул. Айманова. Территория не характеризуется экологической уязвимостью, воздушный бассейн, водная и акустическая среда не загрязнены, а также отсутствуют объекты республиканского значения либо охраняемые, расположенные в непосредственной близости объекта.

Реконструкция и модернизация ПС «Астана» проводится на территории уже существующей ПС, поэтому в санитарно-защитной зоне отсутствуют жилые или населенные пункты, и поэтому для реконструируемой ПС не требуется дополнительного отвода земли.

Предлагаемая инвестиционная деятельность включает в себя работы по частичной модернизации, состоящие из реконструкции подстанции, улучшения автоматической системы учета потребления электроэнергии, приобретения специализированной техники, закупки узлов коммерческого учета, закупки компьютеров и программного обеспечения, и т.д. Улучшения, которые будут сделаны в Астане, включают в себя замену силового трансформатора существующей подстанции.

Основными целями этих инвестиций является увеличение надежности сети, сокращение потерь, обеспечение надежного

энергоснабжения и снижение количества отказов посредством внедрения улучшенной инфраструктуры, что особенно важно с учетом суровых зимних условий.

## II КАЗАХСТАН И АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ

### 4 Казахстан

Казахстан – крупнейшая в мире страна, окруженная сушей, и занимающая девятое место по площади в мире (рис 4.1). Граничит на севере и западе с Российской Федерацией – 7548,1 км, на востоке – с Китайской Народной Республикой – 1782,8 км, на юге – с Кыргызской Республикой – 1241,6 км, Республикой Узбекистан – 2351,4 км и Республикой Туркменистан – 426,0 км. Общая протяженность сухопутных границ – 13392,6 км.

Столица Казахстана - город Астана (с 10 декабря 1997 г.). Население - 697,1 тыс. чел.

В настоящее время в систему административно-территориального устройства республики входят 14 областей, 2 города республиканского значения, 175 административных районов, 87 городов, 35 поселков и 6 982 сельских населенных пункта<sup>1</sup>.



Рисунок 4.1: Административная карта Казахстана

Этнический состав в стране выглядит следующим образом: 63,1% казахи, 23,7% русские, 2,9% узбеки, 2,1% украинцы, 1,4% уйгуры, 1,3% татары, 1,1%, немцы, 4,5% другие. 52,6% населения проживают в городах. 3-4% населения не имеют доступа к электроэнергии.

<sup>1</sup>Веб-сайт Парламента Республики Казахстан [www.parlam.kz](http://www.parlam.kz)

## 5 Экономика

Казахстан демонстрирует «энергетический» рост своей экономики. Благодаря высоким мировым ценам на сырую нефть, значения роста ВВП в период с 2000 по 2007 годы составляли от 8.9% до 13.5%, а в 2008 и 2009 годах уменьшились на 1–3% с последующим подъемом с 2010 г.<sup>2</sup>(среднегодовой темп роста в сложных процентах - 8.2% в период 2001-2011 гг.). Другие основные пункты экспорта из Казахстана включают пшеницу, текстильные продукты и скот. Прогнозировалось, что Казахстан станет ведущим экспортером урана к 2010 году, и этот прогноз действительно сбылся<sup>3</sup>.

Энергетика является ведущим сектором экономики. Производство сырой нефти и сжиженного природного газа из нефтяных и газовых месторождений Казахстана является основной движущей силой. Нефтяной экспорт Казахстана в 2003 оценивался более чем в 7 миллиардов долларов, представляя собой 65% общего экспорта и 24% ВВП. Согласно анализу промышленности, расширение нефтяного производства и разработка новых месторождений дадут стране возможность производить до 3 миллионов баррелей (480,000 м<sup>3</sup>) нефти в день к 2015 году, и Казахстан займет место среди 10 лучших стран-производителей нефтяного сырья. Наиболее важным для экономического развития является тот факт, что Казахстан занимает 11 место в мире по разведанным запасам нефти и природного газа<sup>4</sup>.

Согласно данным Всемирного Экономического Форума 2012–2013 гг., представленным в Глобальном отчете о Конкурентоспособности, Казахстан занимает 51 место в мире по экономической конкурентоспособности, что гораздо выше, чем 72 место по результатам отчета за 2011-2012 и 2010-2011 годы<sup>5</sup>.

## 6 Акмолинская области город Астана

Акмолинская область расположена в северной части страны. Область была основана в 1939 году. Акмолинская область граничит с четырьмя другими областями Казахстана: Костанайская область (к западу), Северо-Казахстанская область (к северу), Павлодарская

<sup>2</sup>Всемирный Банк, Поиск информации worldbank.org

<sup>3</sup>Веб-сайт НК Казатомпром, Kazatomprom.kz. 2009-12-30; и Уран и Атомная Энергия в Казахстане, world-nuclear.org. 2011-02-17

<sup>4</sup> Международная Кризисная Группа. 2007. Энергетические Риски в Центральной Азии, Азиатский Отчет №. 133. Май. Доступна на <http://www.crisisgroup.org>

<sup>5</sup> Глобальный Отчет по Конкурентоспособности 2012–2013

область (к востоку), и Карагандинская область (к югу). Общая площадь области 146,2 тыс. кв. км (2014), что составляет 5,4% территории Казахстана. Область является средне-размерной областью по стране (9 крупнейшей, или 6 наименьшей). Карта Акмолинской области с районами приведена ниже, на рисунке 6.1:



Рисунок 6.1: Карта Акмолинской области и районов<sup>6</sup>

Акмолинская область включает в себя 17 районов, 10 городов, из них 2 города областного значения и 8 городов районного подчинения и 631 населенных пунктов. Подробная информация об административных районах Акмолинской области, включая их площади, также количество городов и поселков, отражена в ниже, в таблице 6.1:

Таблица 6.1: Административные районы Акмолинской области (на начало 2014 г.)<sup>7</sup>

Районы области	Площадь, тыс. кв.км.	Кол-во районов	Кол-во городов	Кол-во населенных пунктов
Итого в области	146.2	17	10	638
Город Кокшетау	0.4	-	1	4

<sup>6</sup>сайт Премьера Министра Республики Казахстан, Серика Ахметова

<sup>7</sup>Источник: Агентство по статистике, 2014

Районы области	Площадь, тыс. кв.км.	Кол-во районов	Кол-во городов	Кол-во населенных пунктов
Город Степногорск	1.5	-	1	12
Аккольский	9.4	1	1	30
Аршалинский	5.8	1	-	33
Астраханский	7.4	1	-	36
Атбасарский	10.6	1	1	35
Буландынский	5.1	1	1	38
Бурабайский	5.9	1	1	54
Егиндыкольский	5.4	1	-	13
Енбекшильдерский	11.0	1	1	38
Ерементауский	17.8	1	1	34
Есильский	8.0	1	1	33
Жаксынский	9.7	1	-	31
Жаркайынский	12.1	1	1	23
Зериндинский	7.8	1	-	79
Коргалжынский	9.3	1	-	22
Сандыктауский	6.4	1	-	41
Целиноградский	7.9	1	-	53
Шортандинский	4.7	1	-	29

АРЭК отвечает за всю область, кроме Бурабайского, Енбекшильдерского, Зерендинского районов и областного центра г. Кокшетау.

Город Астана - новая столица Республики Казахстан. Территория города равна 0,7 тыс кв. км, граничит с Акмолинской областью. По административно-территориальному делению город имеет три района: Алматы, Сарыарка и Есиль.

Население города на 1 января 2014 года составляло 814,4 тыс. человек. Плотность населения на 1 января 2014 года – 1147,1 человек на 1 кв. км.

Астана расположена в северной части Центрального Казахстана на берегу реки Есиль. Рельеф городской территории характеризуется отсутствием заметных уклонов и отчетливо выраженных форм. Отличительной особенностью климата является его резкая континентальность. Зима холодная, продолжительная, в некоторые годы суровая. Устойчивый снежный покров образуется в середине ноября на срок 130-140 дней. Средняя температура января -17°C, в отдельные дни возможны понижения до -42°C. Лето умеренно засушливое,

характеризуется жаркой, сухой погодой. Средняя температура в июле изменяется от +19°C до +23°C, нередко повышения температуры до +40, +42°C. Продолжительность теплого периода 213 дней. Годовое количество осадков 300 мм. Средняя годовая скорость ветра в г. Астане 5 м/сек.

Астана – политический, деловой и культурный центр Республики Казахстан, центр по проведению международных симпозиумов, конференций, саммитов, семинаров, тренингов по широкому спектру вопросов развития человечества. За годы становления столицы произошел быстрый рост экономики города. Социально-экономические показатели, характеризующие развитие города, свидетельствуют о сложившейся тенденции динамического роста реального сектора экономики, увеличения притока инвестиций в экономику столицы и улучшения показателей социального развития.

## 7 Электрическая энергия

Государственным органом, ответственным за энергетическую политику, является Министерство Энергетики. Закон об Электроэнергии был принят в июле 2004 года. Еще один основной закон, регулирующий рынок электроэнергии – это Закон о Естественных Монополиях и регулируемых рынках с последними поправками от декабря 2008 года. Регулятором рынка выступает Агентство по Регулированию Естественных Монополий (АРЕМ).

Электроэнергетическая система Казахстана включает в себя 71 электростанцию с общей установленной мощностью в 18,572 мВт<sup>8</sup>. 86.5% вырабатываемой электроэнергии приватизировано. Около 3-4% населения в сельских районах не подключено к сети. Сезонные вариации подачи энергии отсутствуют.

Доступные производственные мощности не обеспечивают достаточной потребности. Северные регионы, включая Акмолинскую, Восточно-Казахстанскую, Костанайскую и Павлодарскую области, имеют избыточный резерв мощности в 1,980 мВт или 7.6 миллиона кВт/ч ежегодно; избыток передается в другие регионы Казахстана и экспортируется в Россию. В западных регионах (Атырауская, Мангистауская и Западно-Казахстанская области) наблюдается дефицит мощности в 77 мВт или 0.2 миллиарда кВт/ч, который покрывается за счет импорта из России. В южных регионах (Алматинская, Жамбылская, Кызылординская и Южно-Казахстанская области) существует тенденция к образованию дефицита мощности в 956 мВт или 4.8 миллиарда кВт/ч, который компенсируется за счет передачи электроэнергии из северных регионов и импорта из центральноазиатских республик. Центральные регионы (обычно расцениваются как часть северной зоны), включая Карагандинскую область, имеют дефицит мощности в 619 мВт. В Актюбинской области (которая также является частью Северной зоны) наблюдается дефицит в 325 мВт. Таким образом, во всех регионах Казахстана, кроме северных регионов, где наблюдается избыток, существует региональный дефицит электрической энергии.

Система передачи принадлежит и эксплуатируется Национальной компанией KEGOC. По состоянию на 1 января 2012 года, общая длина линий передачи составила 24,101 тыс. км<sup>9</sup>. Существует 18 региональных распределительных компаний (продавцов). Правительство не регулирует розничную отпускную цену на электричество, а потребители имеют

<sup>8</sup> Казахстан – рынок электроэнергии, Международная сеть регулирования энергии

<sup>9</sup> Казахстан – рынок электроэнергетики, международная сеть регулирования энергетики

свободный выбор среди поставщиков электроэнергии; хотя на практике подобное не применяется по ряду причин, включая нормативные решения, такие как сохранение процесса снятия показаний счетчиков у компании-продавца, вместо компании-дистрибьютора. С другой стороны, Правительство регулирует тарифы за передачу и распределение.

Казахстан планирует инвестировать 9.4 триллиона тенге для того, чтобы усилить сектор энергетики до 2030 года. Около 5.5 триллиона тенге будут направлены на производство энергии, 1.4 триллиона будет инвестировано в национальные электрические сети и 2.5 триллиона тенге будет выделено региональным распределительным компаниям. Проект документа, опубликованный в октябре 2012 года, предполагает создание стандартной электрической системы с уменьшением нагрузки на окружающую среду, увеличением доли источников возобновляемой энергии в производстве энергии в Казахстане и внедрение энерго-эффективных технологий<sup>10</sup>.

### **7.1 Организация сектора электроэнергетики: государственное регулирование**

Государственное регулирование объяснено в Законе об Электроэнергетике Республики Казахстан посредством следующих пунктов<sup>11</sup>:

1. Государственное регулирование в секторе электроэнергии применяется для:

1) максимального удовлетворения спроса потребителей энергии и защиты прав участников рынка электрической и тепловой энергии путем создания конкурентных условий на рынке, гарантирующих потребителям право выбора поставщиков электрической и тепловой энергии;

2) обеспечения безопасного, надежного и стабильного функционирования электроэнергетического комплекса Республики Казахстан;

3) единства управления электроэнергетическим комплексом Республики Казахстан как особо важной системой жизнеобеспечения хозяйственно-экономического и социального комплексов страны.

<sup>10</sup> Проект Казахстана на сумму 9.4 триллиона тенге для усиления сектора энергетики до 2030, Центрально Азиатская Газета (Satrapia), 8 Ноября 2012 г.

<sup>11</sup> Закон РК «Об Электроэнергетике» 9 июля 2004 г.

2. Задачами государственного регулирования в области электроэнергетики являются:

- 1) эффективное, безопасное функционирование и развитие электроэнергетического комплекса на основе единства управления, развития конкуренции;
- 2) право выбора потребителями поставщика электрической и (или) тепловой энергии;
- 3) регулирование деятельности в сфере естественной монополии, а также создание условий для защиты отечественных производителей энергии;
- 4) создание и совершенствование регулируемого рынка электрической и тепловой энергии;
- 5) рациональное и экономное потребление электрической и тепловой энергии;
- 6) использование и развитие возобновляемых и нетрадиционных источников энергии;
- 7) привлечение инвестиций в развитие и перевооружение электроэнергетического комплекса;
- 8) создание условий для выполнения комплекса мероприятий по охране окружающей среды, надежности и безопасности строительства при эксплуатации линий электропередачи, электро- и энергоустановок;
- 9) создание условий для организации энергоснабжения в отдаленных районах страны;
- 10) установление национальных стандартов работы единой электроэнергетической системы Республики Казахстан и качества электрической энергии.

3. Государственное регулирование в области электроэнергетики включает в себя:

1. лицензирование
2. регулирование (цен, тарифов);
3. демополизацию и приватизацию объектов электроэнергетики;
4. государственный надзор за надежностью, безопасностью и экономичностью производства, передачей, технической диспетчеризацией и потреблением электрической энергии;
5. техническое регулирование сектора электроэнергетики.

## **7.2 Организация сектора электроэнергетики: ключевые участники**

Ключевых участников сектора можно описать следующими словами:

- Министерство энергетики устанавливает политику сектора, контролирует и регулирует сектор электроэнергетики;
- Агентство по Регулированию Естественных Монополий (АРЕМ) является регулятором организаций, которые расцениваются как «естественные монополисты», включающих компании по передаче и распределению энергии и центральному распределению электроэнергии; таким образом, агентство также регулирует связанные с этим тарифы. АРЕМ также контролирует приобретение долей или активов предприятий естественных монополий;
- KEGOC – оператор высоковольтной сети – содержит Национальный Распределительный Центр и служит системным оператором Национальной Системы Электроэнергетики;
- Агентство по защите конкуренции контролирует работу конкурентных рынков для определения злоупотреблений на рынке и предотвращения рыночных манипуляций;
- Казахстанский оператор рынка электрической энергии и мощности (КОРЭМ) эксплуатирует централизованную торговую платформу для краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной торговли;
- Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики РК создает условия для сохранения, восстановления и улучшения качества окружающей среды;
- Региональные Электроэнергетические компании, разделенные на Региональные Электрораспределительные Компании (РЭК) и Региональные Энергосбытовые Компании (РЭСБ), т.е. на распределительные и сбытовые компании, соответственно. Приватизация региональных распределительных компаний (РЭК) продвигается медленнее по сравнению с сектором производства энергии, так как большинство распределительных сетей до сих пор не приватизированы;
- Акиматы, являющиеся городскими, районными или региональными управлениями, играющие роль РЭСБ в важных городах, таких как Астана и Алматы;
- Оптовые компании: Оптовый рынок электроэнергии основывается на двусторонних договорах.

- Компании-производители: электроэнергия генерируется более чем на шестидесяти электростанциях. Большинство производителей электроэнергии в Казахстане являются частными компаниями с иностранной долей собственности;
- Балансирование осуществляется Системным Передающим Оператором с вовлечением энергетических систем России, Кыргызстана и Казахских производящих компаний.

Следующий рисунок 7.1 иллюстрирует операции между основными подразделениями в секторе энергетики Казахстана.



Рисунок 7.1: Обзор основных институтов власти в Республике Казахстан<sup>12</sup>

### 7.3 Организация сектора электроэнергетики: ключевые правила рынка

Некоторые ключевые точки рыночных операций, которые оказывают основное влияние на Электрические Распределительные Компании, могут быть описаны следующим образом:

<sup>12</sup> "KEGOC" (2011) Годовой отчет

- Согласно модели приватизации, РЭК не только имеет права на эксплуатацию, как сетевой оператор распределения электроэнергии, но также владеет всеми активами;
- РЭК представляют собой естественные монополии в сфере распределения электроэнергии в своих регионах обслуживания, поэтому они регулируются АРЕМ, т.е. распределительный тариф является региональным;
- РЭК не разрешается получать прибыль при помощи объема сверх запланированных продаж. После покрытия утвержденных капитальных или эксплуатационных затрат при помощи планируемого объема продаж электроэнергии, прибыль, получаемая от дополнительных продаж, будет перечисляться либо в счет будущих сборов, либо преобразовываться в инвестиции;
- Правила ценообразования на регулируемых рынках определяют разумную цену как цену, определенную на основании разумной стоимости и прибыли для субъекта регулируемого рынка. В нашем случае «Субъектом» в данном определении может являться «распределительная» компания;
- Как результат вышеизложенного, регулируемой распределительной компании разрешается получать разумную прибыль только в структуре утвержденной стоимости. Однако, в течение 3-летнего тарифного периода, возможны дополнительные прибыли через капитальные затраты после улучшения эксплуатационной эффективности, в частности через постепенное уменьшение «учета по головам» посредством увеличенного использования информационных технологий в данном секторе;
- 1 марта 2013 года была введена методология расчета тарифов. Ожидается, что так называемый «метод сравнительных показателей»:
  - Определит параметры эффективности деятельности РЭК посредством сравнительного анализа с другими РЭК;
  - Установит цели для каждого РЭК для увеличения эффективности путем принятия в учет стоимости тарифов, отрегулированных для конкретных параметров эффективности в соответствии с настоящим методом;
  - Примет в учет тарифный инвестиционный компонент, включающий амортизацию и прибыль.
- Энергосбытовые компании работают на нерегулируемом конкурентном рынке независимо от «материнских» РЭК, что подразумевает, что в казахстанском секторе по распределению

электроэнергии существует горизонтальное развязывание цен, по крайней мере, с теоретической точки зрения;

- Оптовый рынок основывается на двухсторонних контрактах и рынке наличного товара;

- На основании двухсторонних контрактов и результатов централизованной торговли, Системный Оператор подготавливает предварительный график распределения электроэнергии;

- Оптовые рыночные покупатели являются организациями-поставщиками электроэнергии, перепродающими электрическую энергию розничным покупателям;

- Единственной частью Казахстанского оптового рынка, где генерируется цена, является торговая платформа КОРЭМ;

- В 2009 году для всех компаний-производителей были установлены "потолочные" тарифы. Компании-производители были разделены на 13 групп, для каждой из этих групп были установлены «потолочные» тарифы. Выплаты компаниям-производителям сверх данного тарифа не производятся.

### III ПОЛИТИКА, ПРАВОВАЯ И АДМИНИСТРАТИВНАЯ ОСНОВА

В Проекте должны быть соблюдены экологические требования РК, а также требования финансирующей организации, в данном случае АБР.

#### **8 Государственное законодательство в области охраны окружающей среды Республики Казахстан, правовые нормы и директивы**

Иерархия законодательных актов в Республике Казахстан соответствует следующим уровням:

- Конституция Республики Казахстан;
- Международные соглашения, ратифицированные Парламентом;
- Конституционные законы Республики Казахстан и постановления Правительства и указы Президента Республики Казахстан, которые имеет силу конституциональных законов;
- Кодексы и обыкновенные законы; и
- Прочие положения, нормативные акты, и т.п.

#### *Конституция Республики Казахстан*

Конституция Республики Казахстан (принятая 30 августа 1995 года) гласит, что земли (поверхностные и подземные) принадлежат государству, но также могут быть приватизированы (Статья 26.3). Государство ставит целью охрану окружающей среды, благоприятной для жизни и здоровья человека. Должностные лица несут ответственность за сокрытие фактов и обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью людей, в соответствии с законом (Статья 31).

#### *Экологическое законодательство и положения*

Всеобъемлющее законодательство, устанавливающее правовые основы охраны окружающей среды Республики Казахстан, кратко изложено ниже.

В Казахстане охрана природы находится в ведении Министерства Энергетики. Принятие Экологического кодекса (Закон РК 212-III от 9 января 2007) представляет собой сочетание большинства существующих природоохранных законодательств в одном документе, для того чтобы сделать систему экологических нормативов более прозрачной и сделать экологическую информацию более доступной. Экологический кодекс включает (т.е. включенные и существующие наиболее значимые политики и практики, установленные положениями) три основных

экологических закона РК, которые преобладали в то время (закон об охране окружающей среды, закон об экологической экспертизе и закон о защите атмосферного воздуха):

- *Закон об охране окружающей среды (Закон РК 160-1 от 15 января 1997 года)*. Положения Закона об охране окружающей среды впоследствии включены в состав Экологического кодекса (2007 г.), который устанавливает основные принципы управления охраной окружающей среды, экологической информации и ее раскрытия, экологического мониторинга, экологического аудита, экологического бедствия, и контроля (осмотра) охраны окружающей среды. В 2004 году в закон были внесены изменения по включению положений по управлению отходами. В 2005 году в Закон были внесены поправки путем введения обязательного и добровольного экологического аудита.

- *Закон об экологической экспертизе (Закон РК №85-1 от 18 марта 1997 года)*. Закон об экологической экспертизе, с изменениями от 20 декабря 2004 года впоследствии включен в состав Экологического кодекса (2007 г.), который регулирует порядок проведения экологической экспертизы, в том числе вопросы финансирования, заключения выданного экспертной комиссии, а также ответственность за нарушение законодательства об экологической экспертизе.

- *Закон об охране атмосферного воздуха (Закон РК 302-11 от 11 марта 2002 года)*. Законом об охране атмосферного воздуха определены основные условия и принципы государственного контроля воздушной среды, которым определены компетенции государственных органов, права и обязанности физических и юридических лиц, а также установлены основные требования к процедурам государственного контроля в отношении опасных источников загрязнения воздуха и охране атмосферного воздуха.

Таблица 8.1: Законодательство и нормативные акты по экологической экспертизе в Республике Казахстан и применимые к деятельности АРЭКи ЦАЭК (в пределах своей деятельности, связанной с АРЭК)

Название Закона / положения	Дата и номер регистрации
Экологический кодекс Республики Казахстан	9 января 2007, № 212-п
Лесной кодекс Республики Казахстан	8 июля 2003, № 477-II
Земельный кодекс Республики Казахстан	20 июня 2003, № 442-II
Водный кодекс Республики Казахстан	9 июля 2003, № 481-II

Название Закона / положения	Дата и номер регистрации
Закон о недрах и недропользования	24июня2010, № 291-IV
Закон об обязательном экологическом страховании	13 декабря 2005, № 93
Методология определения нормативов по выбросам в окружающую среду	Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды, 19апреля 2012 года № 110-п
Инструкция по проведению экологической оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации	Утверждена приказом Министра ООС РК 28 июня 2007 года № 204-п
О внесении изменений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан об утверждении "Инструкции о порядке проведения экологической оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации"	Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды, 20 марта 2008 года № 62-п
Положение о порядке проведения государственной экологической экспертизы	Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды, 28 июня 2007 года № 207-п
О внесении изменений в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан об утверждении положений о порядке проведения государственной экологической экспертизы	Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды, 9 октября 2007 года № 296-п
Правила проведения общественных слушаний	Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды, 7 мая 2007 года № 135-п
Инструкция по квалификационным	Утверждена приказом Министра

Название Закона / положения	Дата и номер регистрации
требованиям к лицензируемой деятельности по экологическому проектированию, нормированию и развитию экологической экспертизы	охраны окружающей среды, 21 октября 2003 года № 239-п
Заключение экспертов экологического надзора по отдельным видам лицензируемых работ и услуг	Утверждено приказом Министра охраны окружающей среды, 1 июля 2004 года № 192-п
Правила лицензирования и квалификационные требования к выполнению работ и оказанию услуг в области охраны окружающей среды	Утверждено Постановлением Правительства РК, Министерство охраны окружающей среды, 5 июня 2007 года № 457-п
Нормативная база о требовании проведения экологической оценки воздействия	Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности при разработке предварительного планирования, планирования, предпроектной и проектной документации, утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды, 28 июня 2007 года № 207-п
Закон РК О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам окружающей среды	9 января 2007, № 213-п
Закон РК О ратификации Роттердамской конвенции о процедуре предварительного обоснованного согласия в отношении отдельных опасных химических веществ и пестицидов в международной торговле	20 марта 2007, № 239-п
Закон РК О ратификации Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях	7 июня 2007, № 259-п

Название Закона / положения	Дата и номер регистрации
Постановление Правительства РК об утверждении правил выдачи квот на выбросы парниковых газов	7мая 2012, № 584
Постановление Правительства РК об утверждении Правил ограничения, приостановления сокращения выбросов парниковых газов	11 февраля 2008, № 128
Постановление Правительства РК об утверждении Правил парниковых газов и озоноразрушающих веществ разработки кадастров выбросов	13 декабря 2007, № 5094
Постановление Правительства РК об утверждении Правил нормативов предельно допустимых выбросов парниковых газов и озона Разрушительные употребления психоактивных веществ	13 декабря 2007, № 5087
Приказа об утверждении классификатора отходов	Утверждено Министром охраны окружающей среды, 31 мая 2007 года № 169-п
Приказ об утверждении формы дескрипторов опасных отходов	Утверждено Министром охраны окружающей среды, 7 июня 2007 года № 259-п
Приказ об утверждении Правил включения условий природопользования в разрешения на выбросы	Утверждено Министром охраны окружающей среды, 16 апреля 2007, № 112-п
Приказ об утверждении форм документов, экологических разрешений выбросы	Утверждено Министром охраны окружающей среды, 30 марта 2007, № 94-а
Приказ об утверждении отчетности о результатах производственного экологического мониторинга	Утверждено Министром охраны окружающей среды, 14 февраля 2013, № 16-п
Приказ об утверждении списка мероприятий по защите	Утверждено Министром охраны окружающей среды, 12 июня

Название Закона / положения	Дата и номер регистрации
окружающей среды	2013, № 162-п

#### *Оценка воздействия на окружающую среду*

Охрана окружающей среды находится в ведении Комитета экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе Министерства энергетики Республики Казахстан. Экологический кодекс был принят 9 января 2007 года и является основной законодательной базой природоохранной деятельности. Последняя редакция Экологического кодекса РК принята Законом РК и датирована 2 июля 2014 г. В соответствии со статьей 36 Экологического кодекса разработка ОВОС является обязательным для всех видов деятельности, способных оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду или здоровье человека. Система лицензирования является компонентом Экологического кодекса.

Процедуры обеспечивают, чтобы проекты были экологически безопасными на трех уровнях: Комитета экологической экспертизы (КЭЭ); Департамента экологии г. Астаны (ДЭ) и Инициатора проекта.

КЭЭ находится в столице и обладает правом первого и заключительного слова по всем отчетам ОВОС на национальном уровне. После утверждения технического задания (ТЗ) и выбора лицензированного специалиста-консультанта по оценке окружающей среды (ОЭС), начинается подготовка предварительной оценки воздействия на окружающую среду (ПредОВОС) (по существу теоретическое исследование объема работ) параллельно с разработкой обоснования техникой осуществимости проекта.

ДЭ г. Астаны рассматривает ПредОВОС и предоставляются письменные замечания в адрес КЭЭ. При необходимости для участия в работе приглашаются специалисты в рамках Управления сельского хозяйства, Комитета водных ресурсов, Комитета лесного и охотничьего хозяйства РК, Министерства здравоохранения и Санитарно-эпидемиологической службы. Имеющаяся документация указывает на то, что данная необходимость появляется редко. КЭЭ получает замечания и рекомендации, рассматривает/редактирует их, и подготовка ОВОС утверждается. После рассмотрения и утверждения ОВОС, она отправляется в Исполнительное агентство (ИА) для исполнения.

Агентство-инициатор является третьим уровнем. Как инициатор предлагаемого исполнения, АРЭК несет ответственность за проведение необходимых природоохранных мероприятий и обеспечение соблюдения

положений ОВОС до начала и на этапе детальной разработки проекта, а также за координацию последующих необходимых природоохранных мероприятий.

Консультант, который разрабатывает ПредОВОСобычно занимается подготовкой отчета ОВОС и приступает к детальному анализу с упором на полевые работы и сбор первичных данных, с точным соблюдением норм и кодексов Республики Казахстан. Основное внимание в ОВОС уделяется подготовке комплексного плана по мониторингу окружающей среды и действий по ликвидации последствия (ПУОС).

Срок проведения государственной экологической экспертизы не должен превышать два месяца для объектов I категории и один месяц для объектов II, III и IV категорий с момента передачи органам, осуществляющим государственную экологическую экспертизу, всей необходимой документации, прошедшей предварительную экспертизу.

Срок проведения повторной государственной экологической экспертизы для объектов I категории не должен превышать один месяц, для объектов II, III и IV категорий не должен превышать десять рабочих дней со дня регистрации.

В течение этого периода проводятся общественные слушания, о которых размещается объявление в региональной газете. После завершения ОВОС пересматривается и затем создается финальный вариант документа и выдается сертификат, разрешающий инициатору приступить к следующему этапу проекта.

Проекты в Казахстане классифицируются Санитарно-Эпидемиологической службой Министерства здравоохранения (СЭС МЗ) в соответствии с пятью классами опасности, согласно которым первый уровень является самым опасным уровнем, как это определено нормами и стандартами, разработанными в отношении здоровья и безопасности человека. Чувствительность проекта определяется СЭС МЗ по категориям Опасность / Санитария. В данной классификации определяются следующие категории:

- Проекты 1 и 2 категории опасности/санитарии имеющие степень тяжести/опасности которые являются основанием для проведения ОВОС;
- Проекты 3 категории опасности/санитарии рассматриваются в качестве проектов имеющих низкую степень тяжести/опасности, к которым соответственно применяется меньшая степень оценки, однако все равно называемые экологической оценкой;

- Проекты 4 и 5 категории рассматриваются в качестве проектов представляющих пониженные риски степени тяжести/опасности, как правило, не требующие оценки кроме как предварительного обследования.

Категории опасности/санитарии определенные СЭС МЗ относятся к четырем категориям Оценки воздействия на окружающую среду. Категории в значительной степени следуют санитарной классификации установленной Министерством здравоохранения согласно приказу министерства от 2005 года «О санитарно-эпидемиологических правилах и нормах». Категориями ОВОС являются следующие:

- *Категория I* – относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных. Риски по данной категории являются повышенными, в связи с чем необходимо утверждение Министерством Энергетики. Категория 1 по ОВОС является обязательной для существенных проектов;

- *Категория II* - относятся виды деятельности, относящиеся к 3 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также добыча общераспространенных полезных ископаемых, все виды лесопользования и специального водопользования. Риски определяются как «средней степени», всвязи с чем требуется утверждение от представительств территориальных органов.

- *Категория III-* относятся виды деятельности, относящиеся к 4 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов. Риски определяются как «низкой степени» в связи с чем требуется утверждение от представительств территориальных органов.

- *Категория IV-* относятся виды деятельности, относящиеся к 5 классу опасности согласно санитарной классификации производственных объектов, а также все виды использования объектов животного мира, за исключением любительского (спортивного) рыболовства и охоты. Риски определяются как «низкие» в связи с чем, требуется утверждение от представительств местной администрации.

Основной целью ОВОС является определение всех возможных экологических и социальных последствий, связанных с планируемой хозяйственной деятельностью, и вынесения рекомендации о том, как

избежать ухудшения состояния окружающей среды и других неблагоприятных воздействий. В контексте проектов энергетического сектора (в том числе передача электричества посредством воздушных линий), ОВОС требует включения информации и оценки воздействия на воздух, воду, почву, подземные почвы, флору, фауну, социально-экономическую среду и т.д. В соответствии со статьей 36 Экологического Кодекса «Развитие экологической экспертизы является обязательным для всех видов деятельности, которые могут оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду или здоровье людей».

#### *Процесс выдачи разрешения*

Экологическим кодексом (2007 г.) предусмотрено два вида разрешений:

- *Разрешение на эмиссию.* Разрешение на эмиссию предоставляет физическим и юридическим лицам право на эмиссию в пределах определенных лимитов. Комплексные экологические разрешения предусматривают более жесткие требования, в сравнении с ранее установленными, в частности по отношению к утилизации отходов, и требуют применения передовых технологий для минимизации неблагоприятных воздействий.

- *Экологические разрешения.* Условия экологических разрешений отличаются для каждой категории экологически опасной деятельности. Как правило, стандартный срок составляет три года и пять лет для менее опасных видов деятельности. Процедура подачи заявки на экологическое разрешение является более упрощенной, в случае если ущерб, возникающий от проекта, является минимальным. Экологическое разрешение может быть аннулировано или приостановлено, в случае если владелец разрешения ранее допускал нарушения или не выполнял обязательные экологические требования, условия которых изложены в специальных разрешениях или в контрактах на использование природных ресурсов, или в случае если экологический ущерб является существенным. Юридические лица, имеющие экологические разрешения должны подавать заявки на повторную выдачу разрешений, в случаях, если они сменили свой вид деятельности или организационно-правовую форму, или в случаях применения технологий, которые позволяют снизить экологический ущерб, или в случаях, если произошло изменение системы использования природных ресурсов. Экологический кодекс РК предусматривает установление лимитов или годовых квот на выбросы эмиссий.

Подрядчик должен получить разрешение на проведение любых

работ, где присутствуют экологические последствия, такие как удаление деревьев, удаление зеленых насаждений, извлечение земель, замена водопроводных труб, изменение естественных водных путей (русел рек) и т.д. Данные разрешения могут быть выданы только в случае разработки подрядчиком экологического плана работ или Плана строительства и природоохранных мероприятий, который отражает то, как будут реализовываться мероприятия по устранению и мониторингу последствий. Подготовка подобного плана должна быть проведена лицензированным лицом или компанией, таким образом, подрядчик должен придерживаться разработанного плана и привлекать данное лицо/компанию для проведения работ по мониторингу проводимых работ в период действия договора. Мониторинг соответствия проводится Инспекцией областного департамента экологического надзора, который имеет полномочия для осуществления контролирующих функций. Инспекция проводится на ежегодной основе, в соответствии с которой подрядчик должен быть уведомлен за две недели до проведения инспекции.

*Социальная защита; Трудовое законодательство; Положения трудового законодательства*

Цель Трудового кодекса Республики Казахстан (№ 251-III от 15 мая 2007 года) состоит в правовом регулировании трудовых и других отношений непосредственно связанных с трудом и направлена на защиту прав и интересов сторон трудовых отношений и установлению минимальных гарантий прав и свобод в сфере труда. Задачи трудового законодательства Республики Казахстан состоят в создании необходимых трудовых условий для достижения баланса интересов сторон трудовых отношений, экономического роста, повышения эффективности производства и человеческого благосостояния (Статья 2).

В соответствии со статьей 4, принципами трудового законодательства Республики Казахстан являются следующие: недопустимость ограничений прав человека и гражданина в сфере труда; свобода труда; недопущения дискриминации, принудительного труда и наихудших форм детского труда; гарантированные права на условия труда соответствующие требованиям безопасности и гигиены; приоритет жизни и здоровью сотрудника по отношению к результатам производственной деятельности; гарантированное право на справедливое вознаграждение за труд, не ниже минимального размера заработной платы; гарантированное право на отдых, равенство прав и

возможностей работников; гарантировано право на объединение сотрудников и работодателей с целью защиты их прав и интересов; социального партнерства; государственного регулирования охраны труда и трудовой безопасности; гарантированного права представителей работников осуществлять общественный контроль за соблюдением трудового законодательства РК.

Трудовой кодекс устанавливает права и обязанности органов государственной власти на разных уровнях с точки зрения регулирования трудовых отношений, основные права и обязанности работника и работодателя, вопросы, связанные с трудовым договором (в том числе содержание и срок действия договора; документы, необходимые для заключения трудового договора; испытательный срок, процедуры заключения, изменения, дополнения, прекращения, расторжения трудового договора; перевод работника, изменение условий труда, процедуры, связанные с рабочими книгами и документами, связанными с трудовой деятельностью и т.д.), защита персональных данных работника, правила внутреннего трудового распорядка и трудовой дисциплины, время работы (включая правила отдыха, сменной работы, ночной работы, сверхурочной работы), свободное время (включая правила для отдыха и перерывов на обед; специальных перерывов, выходные, праздники и отпуск).

Нормальная продолжительность рабочего времени не должна превышать 40 часов в неделю (статья 77). Пятидневная рабочая неделя с двумя выходными днями устанавливается для сотрудников. В организациях, где характер производства и условия работы предусматривает введение пятидневной рабочей недели невозможным, устанавливается шестидневная рабочая неделя с одним выходным днем (статья 81). Сменная работа может устанавливаться в случаях, когда длительность производственного процесса работодателя или режим производственной деятельности превышают стандартные продолжительности рабочего дня. При сменной работе, продолжительность смены работы и переход из одной смены в другую устанавливаются расписанием, которое утверждается работодателем по соглашению представителей работников. Работникам запрещается заниматься работой две смены подряд (статья 84). Продолжительность ежедневного (междусменного) отдыха работника между окончанием работы и ее началом на следующий день (рабочую смену) должно быть не менее двенадцати часов (статья 95).

Работникам должны предоставляться следующие виды отпусков: (1) ежегодный оплачиваемый отпуск; (2) социальный отпуск. Ежегодный

оплачиваемый отпуск для работника, для целей отдыха, восстановления его работоспособности, укрепления здоровья и выполнения других личных потребностей и предоставляется на определенное количество календарных дней с сохранением должности сотрудника и средней заработной платы. Работникам предоставляется ежегодный оплачиваемый отпуск продолжительностью двадцать четыре календарных дня, если большее количество дней не предусмотрено иными нормативными правовыми актами, трудовым договором, коллективным договором или актом работодателя (статьи 100, 101). Социальный отпуск понимается под освобождением работника от работы на определенный период времени с целью создания благоприятных условий для материнства, ухода за детьми, образования во время работы и для других социальных целей. Работникам предоставляются следующие виды социальных отпусков: (1) неоплачиваемый отпуск, (2) учебный отпуск; (3) декретный отпуск и отпуск по уходу за новорожденным (или новорожденными) (статья 100). По соглашению сторон трудового договора и на основании заявления работника, ему может быть предоставлен неоплачиваемый отпуск. На основании письменного заявления работника, работодатель должен предоставить неоплачиваемый отпуск до пяти календарных дней для: (1) регистрация брака, (2) рождение ребенка, (3) в случае смерти близкого родственника; (4) в иных случаях, предусмотренных трудовым договором или коллективным договором (статья 111). Сотрудникам, обучающимся в образовательных учреждениях, предоставляется учебный отпуск для подготовки и сдачи зачетов и экзаменов, проведение лабораторных работ, подготовки и защиты дипломной работы (проекта). Оплата учебного отпуска определяется трудовым договором, коллективным договором, и договором обучения (ст. 112). Беременным женщинам, родившим женщинам, женщинам (мужчинам) усыновившим новорожденных предоставляются следующие виды декретного отпуска: (1) дородовой и послеродовой отпуск (семьдесят календарных дней дородовой и пятьдесят шесть календарных дней послеродовой оплачиваемый отпуск по беременности и родам), (2) оплачиваемый отпуск работникам, усыновившим новорожденного ребенка (с момента принятия до истечения пятидесяти шести дней со дня рождения ребенка), (3) неоплачиваемые отпуска по уходу за ребенком до достижения ими возраста трех лет (статьи 113, 193, 194, 195).

Глава 11 Кодекса регулирует вопросы, связанные с профессиональной подготовкой, переподготовкой и повышением квалификации.

Социальное партнерство в Республике Казахстан предназначено для выполнения следующих задач: (1) создание эффективного механизма регулирования социально-трудовых и связанных с ними экономических отношений; (2) содействие социальной стабильности и общественного согласия на основе объективного рассмотрения интересов всех слоев общества, (3) продвижение гарантий прав работников в сфере труда, и их социальное обеспечение; (4) содействие процессу консультаций и переговоров между сторонами социального партнерства на всех уровнях, (5) содействие разрешению коллективных трудовых споров; (6) разработка предложений по реализации государственной политики в сфере социально-трудовых отношений (ст. 258). Социальное партнерство обеспечивается в форме взаимодействия сторон посредством органов социального партнерства на республиканском уровне, отраслевом уровне, региональном (регион, город, район) уровне, а также на уровне организаций в форме соглашений или коллективных переговоров и соглашений, устанавливающих конкретные взаимные обязательства в сфере труда между представителями работников и работодателя (статья 260). Принципами проведения коллективных переговоров являются: равноправие и уважение интересов сторон; свобода выбора при обсуждении вопросов, составляющего содержание коллективного договора или другого соглашения; добровольное принятие обязательств сторонами; соблюдение трудового законодательства Республики Казахстан (статья 281). Закон определяет порядок проведения коллективных переговоров, разработку и заключение коллективных договоров, содержание и структуру коллективного договора; условия и сферы действия коллективного договора, а также ответственность сторон, рассмотрение коллективных трудовых споров и т.д.

Трудовой кодекс предусматривает подробное рассмотрение вопросов охраны труда и трудовой безопасности. В частности, для обеспечения охраны труда и трудовой безопасности работодатель обязан: принять меры, для исключения любых рисков на рабочем месте с помощью профилактики, замены оборудования и технологических процессов на более безопасные; проводить для сотрудников обучение и инструктаж по охране труда и трудовой безопасности; проводить организационную и техническую охрану труда и мероприятия по охране труда, предоставлять материалы и документы по безопасному ведению

работ; проводить проверку знаний по охране и безопасности труда и организовать тестирование руководителей и специалистов в соответствии с правилами, утвержденными государственным органом по труду, создание необходимых санитарно-гигиенических условий труда для работников, обеспечить ремонт специальной одежды и обуви работников, снабжение их средствами защитной обработки, мойки и дезинфицирующие средства, аптечка, молоко, терапевтические и здоровое питание в соответствии со стандартами, установленными государственным органом по труду; обеспечить государственному органу труда и другим соответствующим органам всю необходимую информацию о состоянии условий труда, охраны труда и техники безопасности; выполнять директивы государственных инспекторов труда; регистрировать, записывать и анализировать несчастные случаи на производстве и случаи профессиональных заболеваний; с участием представителей работников, периодически проводить, по крайней мере один раз в 5 лет, аттестацию производственных объектов на соответствие условиям труда, а также обязательную сертификацию после проведения ремонтов, модернизации, установки нового оборудования или технологий; страховать ответственность за вред, причиненный здоровью и жизни работника при исполнении им трудовых обязанностей, обеспечивать безопасные условия труда, проводить за свой счет, периодически (в течение трудовой жизни работников) медицинские обследования и предсменное медицинское освидетельствование работников в случаях, предусмотренных законодательством РК; принимать срочные меры для предотвращения развития чрезвычайных ситуаций и факторов способных привести к причинению ущерба другим лицам (статья 317). Обязанности работника в области охраны и безопасности труда включают в себя: обеспечение безотлагательного уведомления руководства в отношении любого несчастного случая на работе, любых признаков профессионального заболевания (отравления) или любую ситуацию, которая ставит под угрозу жизнь и здоровье человека; обязательные периодические медицинские осмотры и предсменное медицинское освидетельствование, а также медицинское освидетельствование для перевода на другую работу в производственных целях или в случае появления признаков профессионального заболевания; применения и использование по целевому назначению средств индивидуальной и коллективной защиты, предоставляемых работодателем, проведение терапевтических и восстановительных для здоровья мер, предписанных медицинскими учреждениями, если данные мероприятия финансируется

работодателем; сохранение требований стандартов, правил и инструкций по охране и безопасности труда, а также требований работодателя по безопасному ведению работ на рабочем месте (статья 315).

*Земельное законодательство и правила землепользования*

Земельный кодекс Республики Казахстан (РК Код № 442-II от 20 июня 2003) устанавливает основы, условия и пределы для изменения или прекращения права собственности на землю и права землепользования, описывает права и обязанности землевладельцев и землепользователей, а также регулирует земельные отношения. Кодекс также создает условия для предоставления гражданам и юридическим лицам временное или постоянное право пользование на государственные земли (статья 35).

Кодекс не допускает отчуждение собственности на землю и права землепользования без согласия собственника / землепользователя, за исключением отчуждения для государственных нужд (статья 81.2.2). Земельный участок может быть отчужден для государственных нужд путем выкупа или предоставления равноценного земельного с согласия собственника или землепользователя, либо по решению суда (статья 84.1). Строительство линий электропередач и общественной инфраструктуры является одним из нескольких оснований для принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд (статья 84.2.4). Арендаторам государственных земель в полном объеме возмещаются их убытки, и, по их требованию, может быть предоставлен альтернативный земельный участок при наличии подходящих земель (статья 84.4).

Владелец земель или землепользователь должен быть уведомлен в письменной форме органом, принявшим решение о покупке в срок не менее одного года до приобретения, если собственник или землепользователь не согласится освободить землю ранее указанного срока (статья 85.2). Если оставшаяся часть земли уже не может быть использована по прямому назначению, то весь участок должен быть приобретен (статья 86.2).

Если собственник или землепользователь не согласен с решением о приобретении своей земли для государственных нужд, или не соглашается на цену выкупаемого земельного участка или другие условия приобретения, то местный орган исполнительной власти, которым принято решение о приобретении, может инициировать принудительное отчуждение имущества (статья 88).

После прекращения права собственности на землю или право

землепользования стоимость земельного участка или права землепользования определяется суммой, выплаченной государству (статья 96.1). После прекращения права собственности на землю или права землепользования стоимость земельного участка, предоставленного для индивидуального жилищного строительства, для индивидуального подсобного хозяйства (кроме полевых участков), на которых расположено индивидуальное жилище, определяется стоимостью земли, которая не превышает рыночной стоимости (статья 96.2, а также статье 67.2 РК закон о государственной собственности). После прекращения права собственности на землю стоимость земли, передаваемой собственнику или пользователю согласно договору или решению суда определяется значением, указанным в договоре или решении суда, но не превышающей рыночную стоимость. В случае, если стоимость земли не указана в договоре или решении суда, стоимость земли оценивается по ее кадастровой (оценка) стоимости (статья 96.3).

Земельный кодекс предусматривает базовые ставки платы за земельные участки и кадастровые стоимости земли для определения стоимости земельных участков. Базовые ставки платы за земельные участки, когда они передаются в частную собственность в столице устанавливаются совместными решениями представительных и исполнительных органов столицы, в зависимости от местных условий и особенностей. Установленные ставки платы за использование земель не должны быть установлены ниже уровня ставок земельного налога. Оплата за продажу права аренды отличается от кадастровой (сметная) стоимости конкретного земельного участка. Базовая ставка платы за земельные участки рассчитывается в соответствии с постановлением Правительства РК от 2 сентября 2003 года № 890 «Об установлении базовых ставок платы за земельные участки».

Кадастровая (оценка) стоимости земельного участка определяется специализированными государственными предприятиями, ответственными за эксплуатацию государственного земельного кадастра, в соответствии с базовыми ставками платы за земельные участки, переданные в частную собственность, с применением корректирующих (увеличения или уменьшения) коэффициентов учитывающих инфляцию, состояние земель и месторасположение. При определении размера компенсации, следующее должно быть учтено: (а) стоимость земельного участка или права землепользования, (б) рыночная стоимость активов, расположенных на участке, включая фруктовые деревья и многолетние насаждения; (с) стоимость расходов, связанных с развитием земли, ее эксплуатации, осуществления

защитных мер, повышения плодородия почв с учетом их инфляции; (г) все убытки, причиненные собственнику или землепользователю в результате приобретения земли во время прекращения права собственности или права землепользования, в том числе убытки, которые они несут в связи с досрочным прекращением своих обязательств перед третьими лицами, и (д) потерю доходов (статья 166.2). Размер компенсации устанавливается на основе соглашения между сторонами (статья 166.3). В случае несогласия, земля не может быть изъята, пока суд не вынесет урегулирующего решения (статья 166.7).

Земельный кодекс не дает права на компенсацию за право пользования земельными участками, которые используются неофициально (поселенцами) или тех, кто не зарегистрировал свои права на земли.

Закон о государственной собственности Республики Казахстан (№ 413-IV ЗРК от 1 марта 2011 г.) гласит, что в случае принудительного отчуждения земельного участка или иного недвижимого имущества для государственных нужд, государственный орган или местный исполнительный орган должен издать указ, согласно которому указывает:

- цель и основания принудительного отчуждения для государственных нужд;
- расположение, размер, кадастровый номер земельного участка;
- владельца имущества или частного землепользователя;
- дату принудительного отчуждения, но не ранее чем через три месяца со дня официального опубликования указа;
- место подачи заявления для согласительных процедур для собственника земельного участка или землепользователя.

Постановление должно быть опубликовано в национальных или местных средствах массовой информации в течение трех рабочих дней с даты его принятия. В случае, если право частной собственности на земельный участок не зарегистрировано в соответствии с законодательством Республики Казахстан, владелец, после принятия указа, может принять необходимые меры, для его регистрации. Период принудительного отчуждения для государственных нужд, установленный указом не может быть продлен более чем на шесть месяцев (статья 63).

Приобретающий орган обязан направить в адрес собственника или землепользователя письменное уведомление о принудительном отчуждении для государственных нужд не позднее, чем за 3

календарных дня после опубликования указа. Уведомление также содержит проект соглашения о покупке земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельного участка для государственных нужд. Уведомление направляется по почте с обязательным уведомлением о вручении (статья 64.1).

Принудительное отчуждение земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельного участка для государственных нужд осуществляется после истечения срока, установленного в постановлении, либо с согласия собственника земельного участка или землепользователя, либо согласно решению суда. Прекращения прав на частную собственность и права землепользования, а также право государства на землю и другое недвижимое имущество подлежит государственной регистрации в органе, ответственном за государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, договора купли-продажи земельного участка или другого недвижимого имущества, или решения суда и заявления органа, который принял постановление. Местный исполнительный орган должен представить в соответствующий орган местной власти проект соглашения о покупке земельного участка или иного недвижимого имущества в течение двух месяцев после получения уведомления землевладельца или землепользователя о приобретении земельного участка или иного недвижимого имущества. Проект соглашения рассматривается постоянной комиссией местного представителя власти не позднее двух недель с момента его представления с обязательным приглашением владельца и лиц, чьи права в отношении отчуждаемого имущества будут прекращены или ограничены. После достижения соглашения с собственником или землепользователем приобретаемого имущества и другими лицами, чьи права в отношении приобретенного имущества будут прекращены или ограничены, договор купли-продажи земельного участка или иного недвижимого имущества утверждается органом исполнительной власти и подписывается собственником или землепользователем (статья 65).

Договор на приобретение земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с изъятием земельного участка для государственных нужд, включает в себя: (1) цену отчуждаемого земельного участка и характеристики недвижимого имущества или земли, передаваемой владельцу или землепользователю в качестве замены отчуждаемого, (2) разницу в стоимости, если цена отчуждаемого земельного участка выше, чем цена (стоимость) земельного участка, предоставляемого в качестве замены отчуждаемого, (3) сумма ущерба,

подлежащего возмещению, в том числе стоимости недвижимого имущества, принятой в связи с отчуждением земельного участка для государственных нужд, в случае, если такие убытки причинены в результате принудительного отчуждения; (4) срок оплаты стоимости для отчужденного земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с отчуждением земельного участка для государственных нужд или передачи земельного участка (или другой недвижимости) передаваемой владельцу в качестве замены отчужденного участка для государственных нужд; (5) состав имущества, отчуждаемого для государственных нужд; (6) список лиц, чьи права в отношении отчуждаемого имущества будут прекращены или ограничены; (7) порядок финансирования государственных расходов на приобретение имущества для государственных нужд. Фактическая передача земельного участка или другого недвижимого имущества, отчуждаемого для государственных нужд может иметь место только после того, как собственник земельного участка или землепользователь получает справедливую компенсацию (Статья 65).

Стоимость земельного участка отчуждаемого для государственных нужд, предоставленного для индивидуального жилищного строительства или личного подсобного хозяйства (кроме полевых участков), на котором расположено индивидуальное жилище, определяется стоимостью земли, не превышающей его рыночную стоимость (статья 67.2 и статья 96 Земельного кодекса РК). Стоимость недвижимого имущества расположенного на земельном участке, определяется в сумме, не превышающей его рыночную стоимость. Рыночная стоимость земельного участка или иного недвижимого имущества определяется независимым оценщиком в момент, когда собственник земельного участка или землепользователь получает уведомление о предстоящем принудительном отчуждении земельного участка для государственных нужд (статья 67.3). По согласованию с землевладельцем или землепользователем, в качестве замены земельного участка отчуждаемого для государственных нужд, может быть предоставлен другой земельный участок, путем зачета стоимости предоставляемого земельного участка или прав на него в стоимость отчуждаемого земельного участка или права на него, согласно кадастровой (оценка) стоимости (статья 67.6). Возмещение стоимости земельного участка или иного недвижимого имущества в связи с отчуждением земельного участка для государственных нужд и убытков, подлежит возмещению в полном объеме, до перехода права собственности на такое имущество к Республике Казахстан или административно-территориальной единице

(статья 68.1). Возмещение производится из бюджета (статья 68.2). Безналичная компенсация допускается по соглашению между РК в лице Правительства РК или административного подразделения, представленного местной исполнительной властью и собственником имущества.

*Закон Республики Казахстан о жилищных отношениях* (№ 94-І от 16 апреля 1997 г.) регулирует вопросы предоставления жилья в собственность при сносе жилого дома в результате принудительного изъятия земельных участков для государственных нужд. При сносе жилого дома в связи с принудительным отчуждением земельных участков для государственных нужд, владельцу до сноса дома, в соответствии с его / ее предпочтениями, предлагается благоустроенное место жительства в качестве имущества или компенсации в сумме равной рыночной стоимости дома. Если стоимость предлагаемого дома выше, чем стоимость одного имущества попадающего под снос, то разница в стоимости не причитается владельцу. Если стоимость дома попадающего под снос выше, чем стоимость места жительства предлагаемого в качестве замены, то владелец получает компенсацию в размере разницы стоимости (статья 15).

Другие принятые законодательные акты (в том числе кодексы, законы, правила правительства, приказы Министра, инструкции, стандарты и т.д.) разрешающие вопросы труда, здоровья и безопасности. Основные законы и правила, применимые к операциям АРЭК в таблице 8.2.

Таблица 8.2: Законодательство и нормативные акты в отношении труда, вопросов здравоохранения и безопасности, применимые к операциям АРЭК и ЦАЭК (в пределах своей деятельности, связанной с АРЭК)

<b>Наименование закона / положения</b>	<b>Дата и номер регистрации</b>
Закон РК «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»	4 Декабрь 2002, № 361
Закон РК «О здоровье населения и системе здравоохранения»	18 Сентябрь 2009, № 193-IV
Закон РК «О промышленной безопасности на опасных производственных объектах»	3 Апрель 2002, № 314
Закон РК «О безопасности химической	21 июля 2007, № 302

Наименование закона / положения	Дата и номер регистрации
продукции»	
Управленческая директива о правилах технической эксплуатации электрических станций	2002, № 34 РК.20.501-02
Государственный стандарт по стандартам безопасности труда. Общие требования безопасности.	1991, № 12.02.003-91

Некоторые другие законы, которые непосредственно не связаны с экологическими и социальными вопросами землепользования, однако имеют отношение к проекту, приведены ниже:

- Закон Республики Казахстан о естественных монополиях и регулируемых рынках (№ 272-І от 9 июня 1998 года, с изменениями и дополнениями 17 июля 2009 года);
- Закон Республики Казахстан Об акционерных обществах (№ 415-ІІ от 13 мая 2003 года, с изменениями и дополнениями на 13 февраля 2009 года);
- Закон Республики Казахстан Об электроэнергетике (№ 588-ІІ от 9 июля 2004 года, с изменениями и дополнениями на 17 июля 2009);
- Закон Республики Казахстан Об энергосбережении (№ 210-І от 25 декабря 1997, с изменениями и дополнениями от 4 июля 2009)
- Правила организации и функционирования розничного рынка электроэнергии, а также предоставления услуг на данном рынке (утв. Постановлением Правительства РК № 932 от 12 июля 2012);
- Правила дифференциации тарифов на электроэнергию энергоснабжающими организациями в соответствии с временными зонами и (или) в зависимости от объемов потребления физическими лицами (утв. приказом Председателя Агентства РК по регулированию естественных монополий № 57-ОД от 20 февраля 200);
- Правила закупок субъектами естественных монополий на приобретение товаров, работ и услуг, затраты на которые учитываются при утверждении тарифов (цен, ставок сборов) или их пороговых уровней и тарифных смет на регулируемые услуги (утверждены приказом Председателя Агентства РК регулирования естественных монополий № 149-ОД от 6 июня 2003).

#### *Международные стандарты*

В соответствии с Законом Республики Казахстан о техническом регулировании (№ 603-ІІ от 9 ноября 2004 года, с изменениями и дополнениями на 10 июля 2012 года) Комитет по техническому регулированию и метрологии Министерства по инвестициям и

развитию Республики Казахстан является уполномоченным органом, осуществляющим государственный контроль за безопасностью товаров на этапе ее реализации для обеспечения сохранности товаров, процессов для жизни и здоровья человека и охраны окружающей среды, в том числе растительного и животного мира, а также, предотвращения обмана потребителей о безопасности и качестве товаров и процессов. Субъектами государственного контроля за соблюдением требований, установленных техническими регламентами, являются товары и процессы в рамках применения технических регламентов. Государственный контроль за соблюдением требований, установленных техническими регламентами и нормативными актами в области технического регулирования и единства измерений осуществляется для аудита юридических и физических лиц, в том числе иностранных организаций, на территории Республики Казахстан.

Статья 24 определяет, что на территории Республики Казахстан могут применяться международные и региональные стандарты и правила по стандартизации иностранных государств, региональных стандартов технической, экономической информации, правила, руководства и рекомендации, а также стандарты иностранных государств и организаций (которые соответствуют целям настоящего Закона). Данная статья также гласит, что условиями, необходимыми для применения международных и региональных стандартов, и зарубежных стандартов в качестве национальных, являются следующие:

- членство Республики Казахстан в международных и региональных организациях по стандартизации, метрологии и аккредитации;
- международные договоры Республики Казахстан о сотрудничестве в области стандартизации;
- наличие договора между уполномоченным органом по стандартизации и международной или региональной организацией в области сотрудничества по стандартизации.

Международные, региональные стандарты и зарубежные стандарты, которые должны применяться на территории РК, не должны противоречить требованиям, установленным техническими регламентами, действующими в Казахстане, и подлежат приведению в соответствие с нормами по показателям качества, с их определением не ниже, чем национальные стандарты и должны быть согласованы с соответствующими органами государственной власти (статья 24).

Начиная с 2001 года Республика Казахстан активизировала деятельность предприятий и организаций в связи с разработкой и внедрением современных систем управления. Изданы приказы премьер-  
ноябрь 2014

министра № 28-р от 6 февраля 2004 года и № 175-р от 27 июня 2006 года по ускоренному переходу местных предприятий на международные стандарты. Соответствующие стандарты были созданы в стране для внедрения международных стандартов управления и соответствия необходимой инфраструктуры, нормативной и методической базы. В качестве государственных стандартов Казахстана следующие международные системы управления Международной Организации по Стандартизации были приняты: ИСО серия 9000, экологические стандарты ИСО 14000, стандарты профессионального здоровья и безопасности OHSAS 18001, стандарты социальной ответственности SA 8000, стандарт системы менеджмента безопасности продуктов питания ISO серия 22000, система менеджмента качества аудита и экологический менеджмент - ISO 19011 и другие. В дополнение к данным 15 методологическим указаниям, были разработаны 15 указаний для содействия организациям во внедрении систем управления. По состоянию на 2012 Казахстан продолжает свое членство в Международной организации по стандартизации, и является членом-участником 16 технических комитетов и наблюдательным членом 13 технических комитетов.

Предприятиями АРЭК получены сертификаты на соответствие международным стандартам ISO 9001 (Система менеджмента качеством), ISO 14000 (Система экологического менеджмента), ISO 18000 (Охрана труда и безопасность).

## **9 Экологическая политика и руководящие принципы Азиатского банка развития (АБР)**

Все проекты по передаче и/или распределению электроэнергии также рассматриваются и оцениваются на соответствие Требованиям по Безопасности 1, 2, 3 Программного Заявления по Обеспечению Безопасности АБР 2009 г. и Требованиям по Социальной защите АБР.

### **Политика и Принципы Азиатского Банка Развития**

Существуют следующие принципы и стандарты АБР по управлению социальными и экологическими рисками и воздействиями:

- (i) Программное заявление по обеспечению безопасности АБР (2009 г.)
- (ii) Политика половой принадлежности и развития (1998 г.)
- (iii) Стратегия Социальной защиты (2001 г.)
- (iv) Политика Информирования Общественности (2011 г.)

Программное Заявление по обеспечению безопасности АБР (ПЗОБ), 2009 г.

ПЗОБ определяет цели политики и условия, а также принципы в отношении следующих трех основных зон безопасности:

- (i) Безопасность окружающей среды;
- (ii) Безопасность при вынужденном переселении; и
- (iii) Безопасность коренных жителей.

Задачи и масштабы трех основных зон кратко описаны ниже.

Требования 1 по Обеспечению Безопасности Окружающей Среды.

ТОБ1 обеспечивает экологическую безопасность и устойчивость проектов, а также поддерживает интеграцию экологических соображений в процесс принятия решений по проекту. Требования по обеспечению безопасности окружающей среды приводятся в действие в том случае, если проект обладает потенциальной вероятностью возникновения рисков и оказания воздействия на окружающую среду.

На стадии проектирования, строительства и эксплуатации проекта, заемщик/заказчик должен применять технологии и практики, которые соответствуют международным принятым нормам, указанным в соответствующих международных стандартах, таких как Принципы Группы Всемирного Банка в отношении Охраны Труда, Окружающей Среды и Безопасности.

Требование 2 по Обеспечению Безопасности при Вынужденном Переселении. ТОБ2 требует избегания или минимизации вынужденного переселения путем изучения проекта и альтернатив проектирования для того, чтобы повысить или, по крайней мере, восстановить, доход всех переселенных лиц в реальном выражении по отношению к подготовительным уровням проекта, а также улучшить уровень жизни переселенных малообеспеченных и социально-уязвимых групп населения.

Меры предосторожности при вынужденном переселении включают физическое перемещение (потеря жилой территории или потеря крова) и экономическое перемещение (потеря земельного имущества, доступа к активам, источников дохода или средств к существованию) в результате (i) вынужденных ограничений по использованию земли или доступа к юридически выделенным паркам или защищенным зонам. Данные меры покрывают такие потери и вынужденные ограничения независимо от того, являлись ли они полными или частичными, постоянными или временными.

Требование 3 по Обеспечению Безопасности среди Коренных Жителей. ТОВЗ требует того, чтобы проектирование и реализация проектов выполнялась таким образом, чтобы уделять особое внимание коренным жителям<sup>13</sup>, а именно их индивидуальности, достоинству, правам, путям получения средств к существованию, культурной уникальности, как определено самим коренным населением, таким образом, чтобы они (i) получали уместные в культурном отношении компенсационные, социальные и экономические выплаты, (ii) не подвергались негативному воздействию со стороны проекта, и (iii) могли принимать активное участие в проектах, которые оказывают на них воздействие.

ТОВЗ применяется в том случае, если проект напрямую или косвенно оказывает воздействие на достоинство, права, способы получения средств к существованию или культуру коренных жителей или воздействует на территории, природные и культурные ресурсы, которыми владеет, использует и которые занимает или заявляет в качестве родовых владений или активов коренное население.

Политика АБР в области Гендерной Принадлежности и Развития (ПГПР), 1998 г.

Политика АБР по ПГПР на первый план выдвигает достижение гендерного равенства. По отношению к проектам Политика ПГПР требует:

- Проведение гендерного анализа: систематическая оценка оказания воздействия проектом на мужчин и женщин, а также на экономические и социальные отношения между ними;
- Проведение гендерного планирования: формулировка специальных стратегий, целью которых является создание равных возможностей для мужчин и женщин;
- Создание стратегии достижения гендерного равенства: рассмотрение вопросов половой принадлежности во всех аспектах

<sup>13</sup> Термин «коренные жители» используется в общем смысле для обозначения отдельной уязвимой, социальной и культурной группы, обладающей следующими характеристиками в той или иной степени: (I) самоидентификация в качестве членов особой коренной культурной группы и признание идентичности другими; (II) коллективная принадлежность к географически отличным обычаям или исконной территории в районе осуществления проекта и к природным источникам этих обычаев и территорий; (III) наличие культурных, экономических, социальных или политических институтов, которые отделены от доминирующего общества и культуры, а также (IV) наличие особого языка, часто отличающегося формой от официального языка страны или региона. При рассмотрении этих характеристик, национальное законодательство, обычное право и любые международные конвенции, в которых участвует страна, должны приниматься во внимание.

деятельности АБР, совместно с попытками вдохновить женщин на участие в процессе принятия решений по разработке мер.

В данной политике будут определяться вопросы половой принадлежности, а также учитываться нужды и проблемы женщин. В частности, АРЭК и ЦАЭК (в рамках деятельности, относящейся к АРЭК) обеспечат следующее: (i) включение гендерного анализа в оценку социального и экологического воздействия, (ii) участие женщин в консультациях, (iii) разработку мер по уменьшению воздействия на женщин, и (iv) разработку возможностей оказания помощи женщинам.

#### Стратегия Социальной Защиты АБР, 2001г.

Стратегия Социальной Защиты АБР 2001 г. требует, чтобы Заемщик соблюдал все законы о труде в отношении проекта, а также предпринимал меры для соблюдения базовых норм условий труда. Базовые нормы условий труда включают в себя четыре базовые права и принципы международного уровня на работе:

- (i) Свобода объединений в профсоюзы и полное признание права на переговоры о заключении коллективного договора;
- (ii) Исключение всех форм принудительного труда;
- (iii) Эффективное упразднение детского труда; и
- (iv) Исключение дискриминации по отношению к занятости и роду деятельности.

АРЭК и ЦАЭК (в рамках деятельности, относящейся к АРЭК), а также подрядчики и субподрядчики, по возможности, будут использовать местную рабочую силу, и кроме того будут предпринимать все меры для соблюдения Требований в отношении Социальной Защиты АБР (Приложение 2);

#### Политика Информирования Общественности АБР, 2011 г.

Политика Информирования Общественности АБР признает тот факт, что прозрачность и подотчетность являются важнейшими элементами эффективности развития. Целью данной политики является усиление доверия заинтересованных лиц в АБР и возможности работы с АБР. Данная политика признает право людей на поиск, получение и передачу информации о деятельности АБР. Она поддерживает обмен знаниями и обеспечивает развитие с участием общественности или двухстороннюю связь с людьми, на которых оказывается воздействие. Данная политика основывается на презумпции в пользу раскрытия информации, только при отсутствии веской причины для неразглашения информации. Она обязывает АБР раскрывать организационную и финансовую информацию, связанную с проектом, предусмотрительно на

сайте АБР, соблюдая строгие временные ограничения, а также обеспечивать механизмы для разрешения вопросов и жалоб.

Для определения специальных экологических и социальных требований будет использоваться категоризация, приведенная ниже:

**Категория А:** **Окружающая среда** – Проект имеет потенциальные значительные неблагоприятные социальные и экологические последствия, которые могут быть разнообразны, необратимы или беспрецедентны. Эти воздействия могут повлиять на территорию большую, чем строительная площадка или объекты, подлежащие физическим работам.

**Принудительное переселение** – Считается, что проект оказывает значительное воздействие на принудительное переселение в том случае, если 200 и более человек будут испытывать серьезное влияние, которое определяется как (1) физическое выселение из домов, или (2) потеря 10% и более производственных активов (получение дохода).

**Коренное население** – Проект существенно повлияет на традиционные права пользования и доступ к земле и природным ресурсам, социально-экономический статус, культурную и общинную целостность, здравоохранение, образование, средства к существованию и состояние социального обеспечения, а также на местные знания общины коренных народов.

**Категория Б:** **Окружающая среда** – Проект оказывает ограниченное потенциальное неблагоприятное социальное или экологическое воздействие, которое в некоторых случаях, как правило, приходится на конкретные участки, по большей части обратимо, обычно очевидно на момент проведения оценки и легко снижаемо с помощью определенных мер, которые требуют ограниченной или целенаправленной экологической и/или социальной оценки, или прямого применения экологического выбора площадки, стандартов загрязнения, критериев проектирования или строительных норм.

**Принудительное переселение** – Проект оказывает ограниченное произвольное воздействие на принудительное переселение, если менее чем 200 человек будут испытывать

серьезное влияние, которое определяется как (1) физическое выселение из домов, или (2) потеря 10% и более производственных активов (получение дохода).

**Категория В:**

**Коренное население** – Проект не оказывает никакого воздействия на коренное население.

**Окружающая среда** – Проект оказывает минимальное или не оказывает экологического или социального воздействия, которое не является предметом дальнейшей оценки (из-за их идентификации как таковой) за исключением требований в отношении сертификации/предоставления информации клиентам о соблюдении/несоблюдении местных и национальных законов и правил по экологии, здравоохранению, безопасности и труду.

**Принудительное переселение** – Проект не требует выделения земельного участка, что может оказать определенное воздействие на принудительное переселение.

**Коренное население** – Проект не оказывает никакого воздействия на коренное население.

Проект относится к Категории Б в отношении воздействия на окружающую среду и к категории В в отношении воздействия, оказываемого на принудительное переселение и/или коренное население.

Проект «Реконструкция подстанции 110/10 кВ «Астана» не подпадает под список инвестиционной деятельности, запрещенной АБР (Приложение 3).

Проект классифицирован как проект категории Б в соответствии с положениями Заявления о политике в отношении мер безопасности АБР (июль 2009 года). АБР использует систему классификации для отражения значимости потенциального воздействия проектной деятельности на окружающую среду. Категория проекта определяется в соответствии с категорией его самого экологически чувствительного компонента, включая прямые, косвенные, кумулятивные, и индуцированные воздействия в зоне влияния проекта. Этот проект относится к категории Б, в связи с тем, оказывает ограниченное потенциальное неблагоприятное социальное или экологическое воздействие, чем проекты категории А. Такие воздействия называются специфическими для объекта, только некоторые из них, при наличии, являются необратимыми, и в большинстве случаев меры по смягчению

последствий могут быть предприняты быстрее, чем для категории проектов.

Содержание отчета ПЭО, в соответствии с требованиями АБР, рассматривает потенциальные негативные и позитивные воздействия от проекта на окружающую среду и рекомендации относительно необходимых мер для предотвращения, минимизации, смягчения или компенсации негативного воздействия и улучшения экологических показателей. Настоящее ПЭО также включает в себя План по управлению окружающей средой с подробным описанием мер по смягчению последствий.

Отчет ПЭО будет представлен АРЭК и ЦАЭК (в пределах деятельности, связанной с АРЭК) и будет служить в качестве справочного документа для утверждения Азиатским Банком Развития в области охраны окружающей среды. Инициатор проекта (АРЭК) предоставит проект отчета ПЭО общественности Казахстана с доступом для затронутых проектом групп населения и местных НПО на сайте АРЭК. После того, как отчет ПЭО будет раскрыт на местном уровне и официально передан в АБР, проект подлежит 120-дневному обнародованию на сайте АБР / ЦАЭК, перед его принятием.

## **ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

### **10 Аспекты окружающей среды, здоровья и безопасности действующего производственного объекта (АРЭК)**

В настоящее время в АРЭК действует Система управления окружающей и социальной средой. Некоторые подразделения АРЭК (например, Департамент по связям с общественностью, Отдел по безопасности и охране труда, Отдел кадров и т.д.) покрывают некоторые экологические и социальные задачи.

Анализ окружающей среды, оценка воздействий и рисков, выявление и снижение отрицательного воздействия, мониторинг состояния окружающей среды осуществляется сторонними организациями на основании договора с АРЭК, согласно законодательству Республики Казахстан (в большинстве случаев проектные консультанты, нанятые АРЭК, являются субподрядными экологическими организациями, разрабатывающими ОВОС). Специализированные экологические организации имеют все соответствующие лицензии, требуемые местным законодательством и работают в соответствии с их требованиями.

Важным фактом является то, что все мероприятия, которые осуществляются в рамках предложенного инвестиционного проекта, планируется выполнить в отношении существующего производственного объекта. Это значит, что его экологическое воздействие на окружающую среду будет минимизировано. В настоящее время планируется провести мероприятия, касающиеся замены трансформаторов в Астане. После того, как будет произведена замена существующих трансформаторов на новые, по мнению руководства АРЭК, прежнее оборудование будет использовано в другой подстанции. Весь комплекс мероприятий будет производиться в рамках существующей инфраструктуры, на территории существующей подстанции в Астане.

Потенциальная оценка экологических последствий проводится в рамках ПЭО. Данная оценка охватывает этап проектирования и введение оборудования в эксплуатацию. Данная работа может иметь риски, связанные с нарушением техники безопасности и гигиены. Однако, все потенциальные последствия будут минимизированы при помощи грамотного применения новейших принципов в области планирования и эксплуатации техники. В том случае, если планируемые мероприятия имеют негативное влияние на частную собственность (деревья и культуры), меры компенсации будут осуществляться до начала работ.

Предложенный проект исключает негативное влияние на окружающую среду.

С целью реализации инвестиционной программы, запланированная деятельность будет классифицироваться, демонстрироваться, оцениваться и выполняться согласно Директиве АБР по мерам обеспечения безопасности и другим социальным требованиям, с учетом нижеследующих экологических и социальных принципов:

- Необходимо провести оценку деятельности предложенного проекта на первоначальном этапе. Это помогает предотвратить потенциальные последствия;
- Проведение экологической оценки предложенного рабочего проекта;
- Изучение местоположения проекта и его потенциального воздействия на окружающую среду;
- Минимизация и смягчение негативного воздействия, повышение благоприятного воздействия. Подготовка оптимального экологического и социального плана;
- Осуществление консультирования заинтересованных лиц от начала разработки проекта до реализации его в атмосфере, свободной от запугивания или принуждения, с учетом потребностей обездоленных и уязвимых групп. Установка процедуры рассмотрения жалоб и разрешения конфликтов;
- Улучшение уровня жизни переселенцев, бедных и других уязвимых лиц, включая женщин;
- Разработка проектов экологических и социальных последствий, включая ПУОСС своевременно.
- Отсутствие проектирования в области критических мест обитания в случае, если (I) выявлено неблагоприятное воздействие на подобные места обитания, что может препятствовать его нормальному функционированию; (II) в случае, если установлено сокращение роста населения или существует угроза исчезновения видов, или, в случае III. В случае, если проект расположен в зоне, охраняемой законодательством, необходима реализация дополнительных программ развития и охраны данной территории. В районе естественной среды обитания не должно производиться какого-либо существенного преобразования, если нет альтернативы (I), или отсутствует общая выгода (II) от проекта, или общая выгода от проекта превосходит возможные экологические затраты, или, если преобразования (III) каким-либо образом смягчены;

- Предупреждение и контроль загрязнений согласно международной практике;
- Предоставление персоналу безопасных и благоприятных условий труда, а также, предотвращение риска несчастных случаев, травматизма и болезней;
- Принятие мер, касающихся соблюдения основных трудовых стандартов подрядчиками/субподрядчиками, согласно трудовому законодательству.

Корпоративная политика, осуществляемая на рынке труда, здоровья и безопасности, применяемой в АРЭК, включает:

- Трудовой распорядок АРЭК, который устанавливается Председателем Совета директоров АРЭК, от 2 апреля 2012 года, на основании руководителя Профсоюза. Трудовое законодательство представляет собой описание труда и деятельности подразделений в компании АРЭК (в т.ч. прием на работу, смена рабочего места, изменение условий труда, порядок прекращения трудового договора, основные права и обязанности сотрудников, основные права и обязанности органов управления АРЭК, защита прав сотрудников, режим труда и отдыха, порядок выплаты заработной платы, основы социального страхования, порядок безопасности и охраны труда, подготовка и переподготовка кадров, дисциплина труда, порядок рассмотрения индивидуальных и коллективных споров и т.д.);
- Безопасность и охрана труда регламентируется Положением, установленным Председателем Правления АРЭК от 22 мая 2012 года, согласно соответствующим требованиям менеджеров АРЭК. Данные правила определяют ведущие функции сотрудников, касающиеся вопросов безопасности и охраны труда во всех структурных подразделениях АРЭК;
- План, касающийся вопросов гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций в мирное время, устанавливается Первым заместителем Председателя Правления АРЭК, от 2 марта 2012 года, и согласуется с Главой Департамента по чрезвычайным ситуациям в Акмолинской области.

Корпоративная структура состоит из Отдела Кадров АРЭК, который осуществляет мероприятия, связанные с управлением персоналом в АРЭК. К числу основных функций относятся:

- оформление трудовых отношений (приказы, трудовые договоры, проведение обучения персонала, дисциплинарные взыскания, и т.д.);

- сбор, обработка и оценка данных о качественном и количественном составе персонала;
- разработка моделей подбора и найма сотрудников;
- организация мероприятий, связанных с подготовкой кадров и повышением квалификации сотрудников;
- составление планов, направленных на реализацию HR потребностей компании, а также, контроль за их выполнением;
- анализ возможных технических и социальных факторов, которые негативно влияют на эффективность эксплуатационного персонала;
- осуществление анализа межличностных и деловых отношений сотрудников в АРЭК;
- осуществление плодотворного сотрудничества с учебными заведениями, обучение специалистов АРЭК;
- активное участие в проведении анализа и прогнозирования потенциально возможных изменений в организационной структуре АРЭК;
- ведение учета сотрудников, подлежащих призыву на военную службу, а также пенсионеров и ветеранов Великой Отечественной войны и т.д.

Служба безопасности и охраны труда АРЭК включает 5 сотрудников, которые участвуют в разработке и реализации комплекса правовых, социальных, экономических, организационных, технических, санитарно-эпидемиологических мер, направленных на предотвращение несчастных случаев и профессиональных заболеваний. Служба обеспечивает надзор за деятельностью специализированных подразделений в области реализации экологического мониторинга и соответствующей отчетности.

### **10.1 Краткое описание климатических условий района расположения объекта**

Город Астана расположен в степной зоне северной части Центрального Казахстана.

Климат города резко континентальный с долгой, холодной зимой и коротким, жарким летом.

На территорию города поступают воздушные массы 3-х основных типов: арктического, полярного, тропического. В холодное время года погоду определяет преимущественно западный отрог азиатского антициклона. Зимой устанавливается ясная погода. Антициклональный режим обычно сохраняется весной, что приводит к сухой ветреной

неустойчивой погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками.

Весна наступает обычно во 2-й половине марта и длится 1,5-2 месяца. Повышение температуры до 0°C отмечается преимущественно в начале апреля. Прекращение заморозков ночью наблюдается с 10-19 апреля (ранние сроки).

Зима довольно продолжительная, в некоторые годы продолжительность зимы в Астане составляет 5,0-5,5 месяца.

Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето.

Солнечная радиация. Продолжительность солнечного сияния в изучаемом районе составляет 2200 часов в год, максимум приходится на июль. Величины годовой суммарной радиации достигают 112 ккал/см<sup>2</sup>, а рассеянной - до 52 ккал/см<sup>2</sup>. Продолжительность солнечного сияния составляет 2452 часа, максимальная среднемесячная продолжительность солнечного сияния - 325-329 часов - отмечается в июне и июле. Годовой ход радиационного баланса для района Астаны по данным приведен ниже в таблице 10.1.

Таблица 10.1: Радиационный баланс деятельности поверхности (МДж/м<sup>2</sup>) при средних условиях облачности

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-26	2	104	266	356	386	365	294	164	60	-7	36	1928

Температура воздуха. Астана характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным повышением температуры в короткий весенний период и высокими температурами летом. Переход среднесуточной температуры воздуха через 5°C весной обычно происходит в третьей декаде апреля, осенью - в первой декаде октября.

В летнее время над степными пространствами под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавливается безоблачная сухая, жаркая погода. Самый жаркий месяц - июль со среднемесячной температурой 20-30°C. В жаркие дни температура воздуха может повышаться до 40-42°C. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет - 27°C.

В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки, в это же время бывают самые ранние снегопады. Количество дней с морозами до -25 °C и ниже колеблется от 10-14 до 38-45 дней в году, а в некоторые годы до 18-20 дней за месяц.

Самым холодным месяцем является январь - среднемесячная температура минус 17,2 °С.

В отдельные суровые зимы температура может понижаться до 49-52°С (абсолютный минимум), но вероятность возникновения такой температуры довольно низка (не выше 5%). Средняя минимальная температура самого холодного месяца - января составляет минус 22°С. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки по г. Астана составляет минус 35°С.

Продолжительность теплого периода 194-202 дня, холодного 163-171 день. Безморозный период составляет 105-130 дней.

Атмосферные осадки. Среднегодовое количество осадков по г. Астана составляет около 326 мм. По сезонам года величина выпадающих осадков распределяется неравномерно: наибольшее их количество выпадает в теплый период года (май-сентябрь) 238 мм, с максимумом в июле. Жидкие осадки в связи с этим составляют 65% общего их объема, твердые - около 25%, смешанные - около 10%.

Устойчивый снежный покров образуется во второй декаде ноября, средние сроки разрушения устойчивого снежного покрова - третья декада марта. Среднегодовая высота снежного покрова составляет около 22 см, число дней со снежным покровом 140-160.

На исследуемой территории при ветрах юго-восточной четверти отмечаются атмосферные засухи. Среднее число с засухой может составить 50-60 дней (максимальное 113 дней). Сильные засухи в районе г. Астана наблюдались в 1955, 1957, 1961-63, 1965, 1967, 1982, 1984 годах.

Влажность воздуха. Среднегодовое значение абсолютной влажности составляет 4,8 мб. Наименьшее значение величины абсолютной влажности отмечается в январе - феврале - 1,6-1,7 мб; наибольшее в июле - 12,7 мб. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,2-12 мб).

Среднегодовая величина относительной влажности в исследуемом районе влажности составляет 69%. Наименьшая относительная влажность воздуха отмечается в летние месяцы и составляет 40-45%, наибольшая - в зимнее время (80-82%).

Ветер. В холодное время года режим ветра определяется, в основном, влиянием западного отрога сибирского антициклона, в теплое - слабо выраженной барической депрессией.

На территории исследуемого района преобладают З, ЮЗ и Ю ветры (годовая повторяемость около 51%), см. таблицу 10.2 и рис.10.1, 10.2 и 10.3. Причем в теплый период года отмечается уменьшение

повторяемости ветров Ю и ЮЗ румбов и увеличивается повторяемость ветров В и СВ направлений.

Таблица 10.2: Повторяемость ветров по направлению (%)

	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Январь	11	13	7	12	28	28	16	3	6
Февраль	2	13	9	11	19	20	14	3	7
Март	3	13	11	13	15	22	17	6	6
Апрель	6	12	16	14	11	15	10	10	6
Май	8	16	8	10	9	16	16	11	6
Июнь	10	12	12	11	11	15	16	13	8
Июль	11	16	15	11	8	6	15	6	12
Август	13	17	12	9	9	10	15	15	9
Сентябрь	5	14	11	14	12	16	17	11	9
Октябрь	3	8	9	10	13	25	22	8	7
Ноябрь	2	5	8	12	18	28	22	5	6
Декабрь	2	13	9	14	19	25	15	3	8
Год	6	12	11	12	14	20	17	8	7

Среднегодовая скорость ветра составляет 4,8 м/с. Наиболее сильные ветры отмечаются в холодный период года. Максимальная, отмеченная в г. Астана (ранее Целиноград) скорость ветра составляет 36 м/сек. Наибольшей повторяемостью (более 50%) отличаются ветры со скоростями 2-5 м/с. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март. Ниже, в таблице 10.3 приводится повторяемость скоростей ветра по градациям (Астана).

Таблица 10.3: Повторяемость скоростей ветра (%)

Скорость ветра (м/с)										
0-1	2-3	4-5	6-7	8-9	10-11	12-13	14-15	16-17	18-21	22-25
16,7	31,8	26,5	14,6	6,6	2,4	0,9	0,3	0,1	0,1	0,0

Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе. Число дней в году с сильным ветром (более 15 м/с) составляет около 50 дней (максимальное до 100 дней).

Летние ветры имеют характер суховеев. Среднее число дней с суховеями составляет около 14-20.

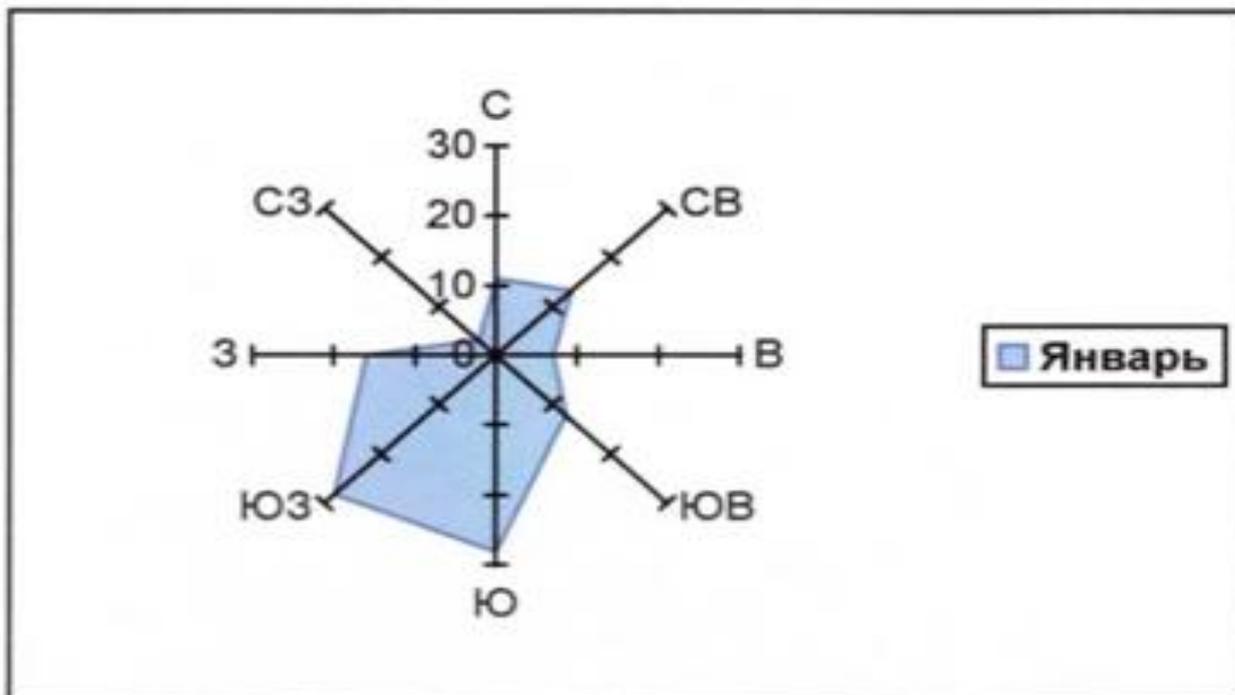


Рисунок 10.1: Роза ветров в январе

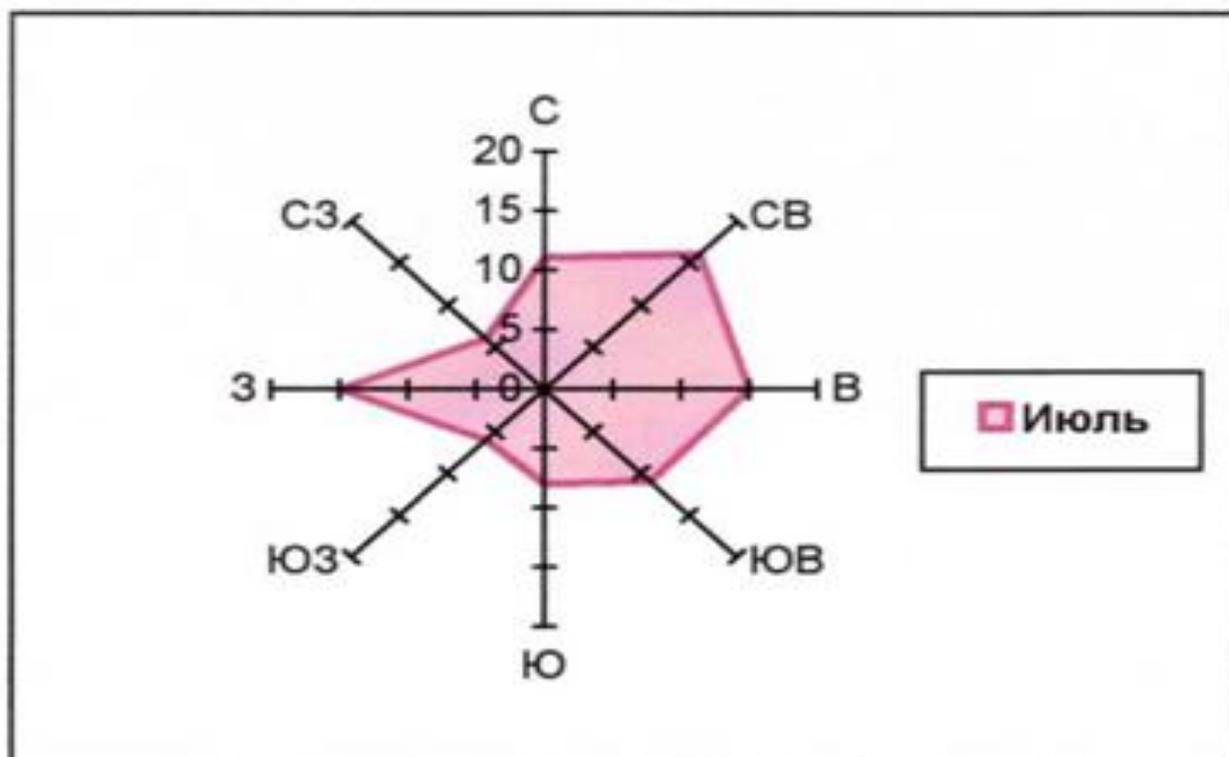


Рисунок 10.2: Роза ветров в июле

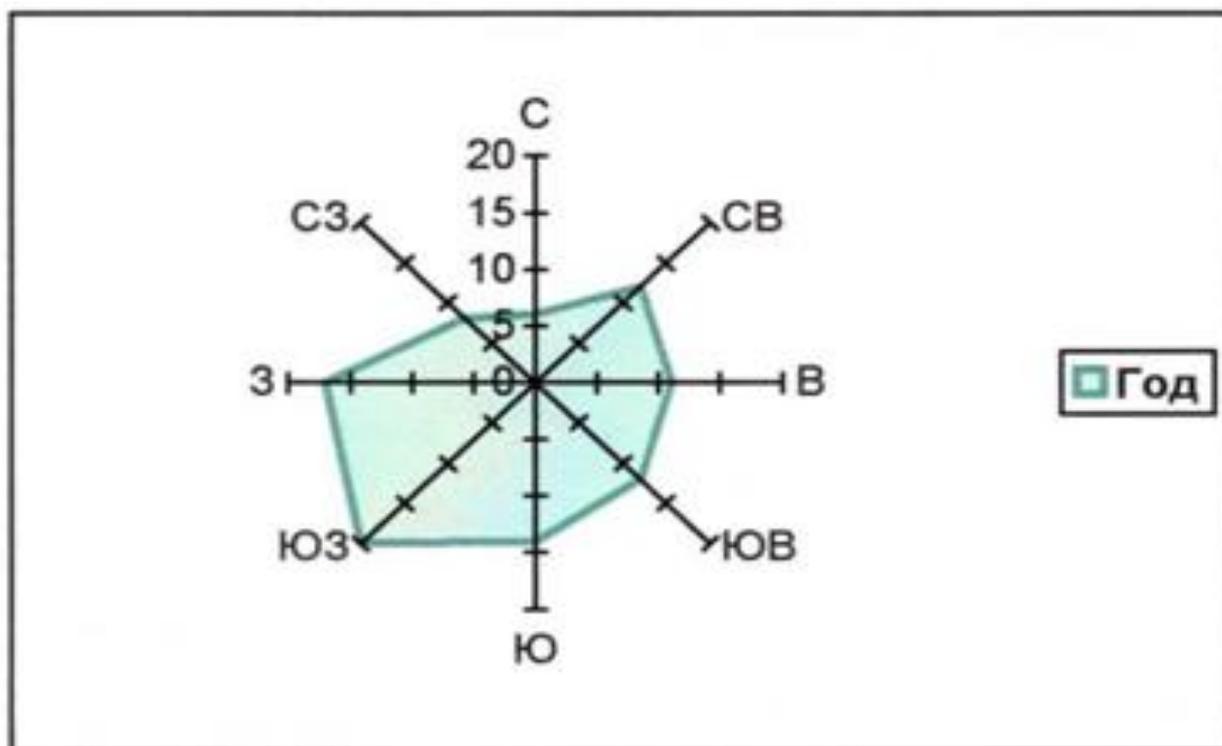


Рисунок 10.3: Годовая роза ветров

## 10.2 Рельеф и ландшафт

*Рельеф.* Город Астана находится на приречной равнине и частично в долине реки Есиль. Рельеф территории в целом характеризуется отсутствием заметных уклонов и выраженных форм. Характерными элементами рельефа являются многочисленные понижения типа степных блюдц, в которых весной формируются озера или болота. Город расположен в зоне сухой степи, подзоне сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров неоднороден, носит комплексный характер. Рельеф представлен слабоволнистой водораздельной равниной, занимающей 2/3 городской территории. В целом рельеф городской территории характеризуется отсутствием заметных уклонов и отчетливо выраженных форм, геоморфологические элементы плавно и незаметно переходят друг в друга. Равнина слабо наклонена в сторону р. Есиль.

*Ландшафты.* По физико-географическому районированию обследованная территория расположена в пределах Центрально-Казахстанской страны Тенгизской сухостепной волнисто-равнинной и приречно-мелкосопочной провинции. В морфоструктурном плане

провинция четко обособляется от прилегающих территорий, располагаясь в тектонической впадине палеозойского фундамента. По природно-климатическим условиям территория относится к сухим степям на темно-каштановых почвах.

Ландшафт обследованной территории относится к равнинному типу и представляет собой холмисто-увалистую цокольную равнину, сложенную осадочно-эффузивными породами, перекрытыми маломощной щебенчатоглинистой корой выветривания с типчаково-ковыльными и ковыльно- овсецовыми степями на темно-каштановых почвах.

### **10.3 Почва**

По почвенно-географическому районированию территория расположения объекта относится к подзоне умеренно-сухих типчаково-ковыльных степей на темно-каштановых почвах. Почвенный покров сформировался в условиях резко континентального климата, который отличается высокой сухостью и резкой сменой температурных условий. Среднегодовая температура воздуха составляет +1,3 - +1,8 °С. В зимний период температура воздуха может опускаться до -40°С и ниже. В условиях невысокого снежного покрова это способствует глубокому промерзанию почв (до 1,5-2,0 м) и накладывает свои особенности на процессы почвообразования. Годовое количество осадков варьирует в пределах 250-300 мм., при этом максимум их приходится на июнь-июль месяцы. Для территории объекта характерна высокая ветровая активность, что является одной из причин интенсивного развития процессов дефляции почв.

Почвообразующие породы представлены делювиальными и элювиально-делювиальными отложениями различного механического состава, часто защебненными. Близкое залегание плотных пород и их рыхления приводит к образованию почв с укороченным профилем - неполноразвитых и малоразвитых. На большей части территории грунтовые воды залегают на глубинах ниже 3,0 метров и не оказывают влияния на почвообразовательные процессы. Только по различного рода понижениям грунтовые воды могут выклиниваться на дневную поверхность или залегать на небольшой глубине. Это приводит к развитию процессов заболачивания и формированию на таких участках гидрофильной растительности.

Одной из особенностей почвенного покрова территории объекта, как и всей подзоны темно-каштановых почв является его комплексность.

Комплексность почвенного покрова в значительной степени обусловлена микрорельефом поверхности, вызывающему перераспределению влаги и солей по его элементам. С изменениями мезорельефа связано формирование сочетаний почв, представляющих собой чередование почв различных рядов увлажнения.

В результате совокупного действия всех факторов почвообразования на территории объекта сформировались и были выделены при обследовании следующие почвы:

- Темно-каштановые нормальные
- Темно-каштановые солонцеватые
- Темно-каштановые неполноразвитые
- Темно-каштановые малоразвитые
- Лугово-каштановые

#### **10.4 Местные водные ресурсы**

Астана окружена тремя крупными речными системами, центральная из которых представлена рекой Есиль (Ишим)(рис.10.4), с ее боковыми протоками ручьев Акбулак и Сарыбулак, южная - рекой Нура и северная - рекой Селеты. Особенность режима рек и временных водотоков Акмолинской области, имеющих почти исключительно снеговое питание, является резкая неравномерность распределения стока в течение года. Весенний снеговой сток, проходящий на реках в апреле-мае, составляет в среднем около 90% годового стока.



Рис. 10.4: Набережная р. Есиль в Астане

У временных водотоков удельный вес стока весеннего сезона в годовом достигает 97-100%.

Река по характеру внутригодового распределения стока в целом достаточно однородна, имеющиеся небольшие различия обусловлены главным образом несколькими отличными условиями грунтового питания реки северного района области. В р. Есиль небольшой сток за счет притока грунтовых вод имеет место в течение всего теплового периода, а частично и зимой.

Характер внутригодового распределения стока в различные годы несколько меняется в зависимости от размеров весеннего половодья.

При относительной устойчивости во времени условий грунтового питания в маловодные годы обычно имеет место уменьшение доли стока весеннего сезона в годовом и увеличение относительного веса меженного стока. В многоводные годы наблюдается обратная картина.

Основные особенности режима р.Есиль и временных водотоков, также как всех рек Акмолинской области, определяются условиями их питания. В соответствии с исключительным значением талых снеговых вод в питании водотоков рассматриваемой территории основной фазой их режима является резко выраженное весеннее половодье, вслед за которым наступает глубокая межень, вплоть до полного пересыхания

малых водотоков, а нередко и относительно крупных. Весеннее половодье в среднем начинается 5-10 апреля.

Характерные даты начала весеннего половодья: ранее 20-25 марта; позднее 20-25 апреля.

По годам сроки начала половодья колеблются от второй половины марта до третьей декады апреля.

Заканчивается половодье на большинстве водотоков чаще всего в мае и лишь на наиболее крупных реках растягивается до июля.

Длительность половодья колеблется в среднем от 10 до 30 дней.

Водный режим реки характеризуется ярко выраженным весенним паводком и длительной меженью. Продолжительность половодья в верхнем и среднем течении реки составляет 1-1,5 месяца и увеличивается вниз по течению до 2-3 месяцев. На долю весеннего половодья приходится 86-95% годового стока. Большая неравномерность распределения стока характерна не только внутри года, но из года в год. Годовые объемы стока в многоводный год могут превышать сток маловодного года более чем в сто раз. Одной из особенностей многолетнего хода стока р.Есиль является тенденция группировки многоводных и маловодных лет, что значительно осложняет его использование в народном хозяйстве.

Сток реки Есиль формируется почти исключительно за счет талых снеговых вод. Дождевые осадки в условиях жаркого лета и большой сухости почвогрунтов теряются на испарение и в стоке реки практического значения не имеют. Величина стока летней и зимней межени р.Есиль в пределах, как области, так и города, определяется в настоящее время только попусками из Вячеславского водохранилища.

### **10.5 Структура растительного покрова территории и ее флористический состав**

Территория города относится к зоне сухих дерновиннозлаковых степей на темно-каштановых почвах. На участках данной территории преобладают ковыльно-типчаковые сообщества с участием разнотравья. Наибольшее распространение получили степные злаки: ковыль волосатик (*Stipa capillata*), типчак (*Festuca sulcata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*); разнотравье: грудницы - шерстистая и татарская (*Linum villosa*, *Linum tatarica*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*) и др., а также - полынь австрийская (*Artemisia austriaca*). Проективное покрытие почвы растениями составляет - 50-60%.

В последние годы растительный покров территории сильно видоизменен.

По результатам обследования с привлечением фондовых материалов была составлена карта растительности. Растительность

территории представлена 6 ассоциациями и растительными группировками:

1. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах. Общее проективное покрытие почвы растительностью составляет 50-53%. Жизненность травостоя удовлетворительная. Растения, как правило, в течение вегетационного периода проходят все фазы вегетации. Травостой двухъярусный. Первый ярус образуют ковыли - тырса (*Stipa capillata*) и ковылок (*Stipa Lessingiana*). Средняя высота первого яруса составляет 40-46 см.

Второй ярус высотой 15-25 см образуют типчак, полыни и низкое разнотравье. Ведущими растениями травостоя являются хвощи, типчак (*Festuca sulcata*), полынь холодная (*Artemisia frigida*) и полынь австрийская (*Artemisia austriacus*). Из других растений встречается овсец пустынный (*Avenastrum desertorum*), астрагал австрийский (*Astragalus austriacus*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*), лапчатка вильчатая (*Potentilla bifurca*), осочка ранняя (*Сarex pгаесох*). Редко встречаются вероника, онома простейшая, адонис весенний (*Adonis vernalis*), сон-трава или прострея.

Видовая насыщенность травостоя средняя. На площади 100 м<sup>2</sup> насчитывается 12-14 видов растений. Средняя урожайность растительности составляет 3,5 ц/га сухой массы.

2. Типчаково-ковыльно-полынная на темно-каштановых почвах в комплексе с типчаково-полынно-тырсовой на темно-каштановых неполноразвитых почвах по волнистой равнине.

Данная ассоциация растительности отличается от предыдущей присутствием полыни в качестве субдоминанта. До 30% площади занимает типчаково-полынно-тырсовая растительность, в травостое которой преобладают типчак (*Festuca sulcata*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*), полынь холодная (*Artemisia frigida*) и тырса (*Stipa capillata*). Проективное покрытие почвы растительностью составляет до 40-50%, местами на относительно разреженных участках до 30 %. На 100 м<sup>2</sup> в среднем встречается 15-22 вида растений. Средняя урожайность данной растительной ассоциации составляет 3,2 ц/га сухой массы.

3. Типчаково-ковыльная на темно-каштановых почвах в комплексе с полынно- типчаково-тырсовой на темно-каштановых солонцеватых почвах на волнистой равнине.

Отличается от первой ассоциации наличием на 10-30% площади растительных сообществ с преобладанием полыни австрийской (*Artemisia austriaca*), Ей сопутствуют ковыль (*Stipa capillata*), типчак

(*Festuca sulcata*), грудница (*Linosyris villosa*). Проектное покрытие почвы растительностью изменяется в пределах 35-45%. Видовая насыщенность травостоя - 15-20 видов на 100 м<sup>2</sup>. Урожайность растительности составляет 2,8-3,0 ц/га сухой массы.

4. Типчаково-полынно-тырсовая на темно-каштановых неполноразвитых почвах в комплексе с типчаково-холоднополынной на темно-каштановых малоразвитых почвах до 40% по волнистой равнине.

Ведущими видами в травостое являются типчак (*Festuca sulcata*), тырса (*Stipa capillata*) и полынь холодная (*Artemisia frigida*). Из других растений встречаются: келерия стройная (*Koeleria gracilis*), ступец зверобоелистный и другие. Проектное покрытие почвы растительностью невысокое - 20-30%. На 100 м<sup>2</sup> насчитывается до 10-12 видов растений. Средняя урожайность изменяется от 1,5 до 1,8 ц/га сухой массы.

5. Злаково-полынно-разнотравная на лугово-каштановых почвах по микропонижениям.

Растительность данной ассоциации носит смешанный характер. Наряду с мезофильными злаками, такими как пырей ползучий (*Agropyron repens*), костер безостый (*Bromus inermis*), в травостое встречаются и степные виды: ковыль красноватый (*Stipa rubens*), типчак (*Festuca sulcata*), люцерна серповидная (*Medicago falcata*), подмаренник настоящий (*Galium verum*), вероника колосистая (*Veronica spicata*), зопник клубненосный (*Phlomis tuberosa*), полынь австрийская (*Artemisia austriaca*).

Злаки в травостое составляют в среднем 60 %, разнотравье - 25 %, полыни - 15 %. Видовая насыщенность травостоя высокая: на площадке в 100 м<sup>2</sup> встречается до 25 видов высших растений.

Травостой данной ассоциации растительности очень ценен в кормовом отношении, в 100 кг сена содержится в среднем 53 кг кормовых единиц. Средняя урожайность сухой массы составляет 4,0 ц/га.

6. Типчаково - холоднополынный на темно-каштановых малоразвитых почвах.

В травостое данного типа преобладают засухоустойчивые виды растений. Невысокое увлажнение и щебнистый почвенный покров обусловили изреженность растительности. Проектное покрытие почвы растительностью не превышает 10-15%. Травостой одноярусный, средняя высота 20-25 см.

Ведущими растениями в травостое являются типчак (*Festuca sulcata*) и полынь холодная (*Artemisia frigida*). Единично встречаются:

тырса (*Stipa capillata*), келерия стройная (*Koeleria gracilis*), ступец зверобоелистный, гвоздика узколепестная, мытник хохлатый и др. Видовая насыщенность травостоя невысокая, на площадке 100 м<sup>2</sup> встречается 8-10 видов растений. Качество корма среднее.

Значительная территория города занята посадками древесно-кустарниковых пород (березы, лоха, клена, акации, кустарников) (рис.10.5).



Рис. 10.5: Древесно-кустарниковые породы в Астане

Перечень видов растительности приведен в таблице 10.4.

Таблица 10.4: Список растений

Русское название растений	Латинское название растений	Название семейств	Краткая хозяйственная характеристика
Астрагал австрийский	<i>Astragalus austriacus</i> L.	Бобовые	Многолетнее, хорошего кормового достоинства
Бескильница расставленная	<i>Puccinella distans</i> P.	Злаковые	Многолетнее, среднего кормового достоинства
Вейник наземный	<i>Calamagrostis epigeios</i> L.	Злаковые	Многолетний, грубостебельный злак
Грудница мохнатая	<i>Linosyris villosa</i> D.C.	Сложноцветные	Многолетник, низкого кормового достоинства
Ковыль Лессинга	<i>Stipa Lessingiana</i> Trin.	Злаковые	Многолетник, хорошего кормового достоинства
Ковыль	<i>Itipa canilata</i> L.	Злаковые	Многолетник, среднего

Русское название растений	Латинское название растений	Название семейств	Краткая хозяйственная характеристика
волосатик (тырса)			кормового достоинства
Костер безостый	<i>Bromus inermis</i> Leyss	Злаковые	Многолетник, отличного кормового достоинства
Лапчатка вильчатая	<i>Potentilla bifurca</i>	Розоцветные	Многолетник, низкого кормового достоинства
Липучка пониклая	<i>Lappula patula</i> L.	Бурачниковые	Многолетний, непоедаемый сорняк
Мятлик степной	<i>Poa steppes</i>	Злаковые	Двулетнее, отличного кормового достоинства
Овсяница бороздчатая (типчак)	<i>Festuca culcata</i>	Злаковые	Многолетник, отличного кормового достоинства
Овсец пустынный	<i>Avena strum desertorum</i> L.	Злаковые	Многолетник, среднего кормового достоинства
Осока ранняя	<i>Carex praecox</i> Schred.	Осоковые	Многолетник, низкого кормового достоинства
Подмаренник настоящий	<i>Galium verum</i> L.	Мареновые	Многолетник, низкого кормового достоинства
Полевица белая	<i>Agrostis alba</i> L.	Злаковые	Многолетник, хорошего кормового достоинства
Пырей ползучий	<i>Agropyron repens</i> Beauv.	Злаковые	Многолетник, хорошего кормового достоинства
Пырей гребневидный (житняк)	<i>Agropyron pectiniforme</i> L.	Злаковые	Многолетник, хорошего кормового достоинства
Полынь австрийская	<i>Artemisia austriaca</i> Jacq.	Сложноцветные	Многолетник, низкого кормового достоинства
Полынь холодная	<i>Artemisia frigida</i> Web.	Сложноцветные	Многолетник, низкого кормового достоинства
Полынь высокая	<i>Artemisia procera</i> Willde.	Сложноцветные	Полукустарник. Непоедаемый
Пастушья сумка	<i>Capsella bursa-pastoris</i> C.A.	Крестоцветные	Многолетник, непоедаемый
Спирея зверобоелистная	<i>Spiraea hypericifolia</i> L.	Розоцветные	Многолетний кустарник
Килерия стройная	<i>Koeleria gracilis</i> Pers.	Злаковые	Многолетник, отличного кормового достоинства
Тростник	<i>Phragmites</i>	Злаковые	Многолетник, непоедаемый

Русское название растений	Латинское название растений	Название семейств	Краткая хозяйственная характеристика
обыкновенный	communis Trin.		
Шалфей степной	Jalvia sprepposa Schost.	Губоцветные	Многолетник, непоедаемый

### 10.6 Животный мир исследуемой территории

Животный мир города и близлежащей территории отличается значительным богатством и разнообразием.

В окрестностях города проходят границы ареала ряда животных: дикого барана - архара, краснощекого суслика; пестрого каменного дрозда, горихвостки - чернушки, индийской пеночки, скалистой овсянки, степной пищухи, серого хомячка, тушканчика - прыгуна; щитомордника, разноцветной ящурки, малого суслика, красной полевки; европейского ежа, большого пестрого и черного дятлов; белой куропатки, живородящей ящерицы, обыкновенной гадюки.

Встречаются также совы (ушастая, сплюшка, болотная) и хищные дневные птицы (орел-могильник, большой подорлик, обыкновенный сарыч, черный коршун, обыкновенная пустельга, сокол-чеглок), а также сорока, серая ворона, галка, грач.

Здесь широко распространены, но не особенно многочисленны типичные степные животные (рис.10.6). Наибольшего распространения и численности они достигают на южной границе города. Здесь, как и в лесостепи, повсеместны обыкновенный хомяк, хищные звери - волк, лисица, избегающие леса, корсак и степной хорь, заяц-русак, степная пищуха. Зимой нередок в степи, особенно около озер и рек, заяц - беляк. На низкотравных участках степи, преимущественно на выгонах и около поселков встречаются краснощекий и малый суслики.



Рис.10.6: Суслик

Встречаются также степная мышонка и разнообразные мышевидные грызуны, служащие основным кормом ценным пушным зверям. Из грызунов - семеноядов в зарослях мелколесья, кустарников и высокотравья повсеместно встречается лесная мышь, немногочисленная полевая мышь, кое-где редко обнаруживается мышь- малютка, домовая мышь. Из насекомоядных в степях на сыроватых участках с кустарником и высокотравьем можно встретить землероек. Немногочислен ушастый еж. Летучие мыши в равнинной степи редки. Видовой состав птиц степей довольно однообразен. Наиболее массовыми являются: полевой, рогатый, белокрылый и особенно жаворонок черный. Разнообразен животный мир рек и озер с зарослями ивняка, тростника, рогоза и др. влаголюбивых растений. По берегам крупных озер водится кабан, обычно, многочисленна, а местами акклиматизированная ондатра; в иные годы очень многочисленна водная крыса, а из насекомоядных во многих местах встречается водная землеройка - обыкновенная кутора. В прибрежных зарослях широко распространен барсук. Особенно

разнообразна у водоемов фауна птиц. Из водоплавающих гнездятся многочисленные утки (кряква, чирок, серая шилохвость, широконоска, красноголовый нырок, хохлатый чернеть), серый гусь, лебеди (обычен шипун, редок кликун). На водоемах обитают лысуха и камышница, поганки (чомга серощекая, малая, черношейная), чайки (серебристая, сизая, озерная, светлокрылая, белощекая, чеграва). Возле водоемов держатся также нередкие желтая, серая и редкая большая выпь.

Из насекомых многочисленны стрекозы, служащие кормом чайкам, крачкам, мелким хищным птицам, особенно чеглоку. Фауна рептилий и особенно амфибий бедна. Из рептилий распространены обыкновенный уж, узорчатый полоз, степная гадюка, пряткая ящерица, а из амфибий - зеленая жаба и остромордая лягушка.

Наиболее распространенной и массовой рыбой является золотой карась, живущий в подавляющем большинстве озер и рек. Распространены язь, линь, плотва, щука, речной окунь, ерш, налим, серебряный карась, пескарь. В бассейне р.Есиль встречаются немногочисленные сибирский хариус, ленок, сибирская и лед овито - морская миноги, пестрый подкаменщик и некоторые другие виды. Из беспозвоночных животных многочисленны насекомые, особенно саранчовые, например, крестовая, беловолосая. Сибирская и темно-красная кобылки, кузнечики, жуки-щелкуны полосатый и темный, земляные мошки, луговые мотыльки и др.

На территории вблизи Астаны встречаются следующие животные, занесенные в Красную книгу Казахстана: балобан, беркут (рис.10.7), дрофа, журавль-красавка, казарка краснозобая, колпицы, кречетка, могильник, орел степной, орланка, скопа, стрепет, хохотун черноголовый. В Красную книгу внесены также лыбка степная, краснотел пахучки, шмель маховый, шмель лезус, мелитурга булавоусая, рофитондес" серый, сколия степная, крыть гигантский; павлинный глаз малый ночной, совка шпорниковая; махаон, подалирий, аполлон.



Рис.10.7: Беркут

Довольно богат мир птиц в окрестностях города. Он представлен как видами, живущими на этой территории, так и птицами, прилетающими сюда на лето или пролетающими через территорию области весной и осенью. Пролетные птицы делают здесь кратковременные остановки и подкармливаются. В это время можно встретить большие стаи гусей, куликов, уток. Встречаются лебеди, цапли, журавли, утки многих видов: лысухи, поганки, чайки, болотные курочки, кулики.

### **10.7 Культурные, исторические и археологические активы**

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяемый Законом РК от 02.07.1992 г. № 1488-ХП (с изменениями от 29.09.2014 г.) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и

физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве Республики Казахстан. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Проектируемая реконструкция подстанции на территории г.Астаны не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в Казахстане.

## ВСОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

### 11 Социально-экономическая деятельность АРЭК

#### 11.1 Масштабы приобретения земли, аренды и воздействия переселения

Земельный участок под существующим объектом принадлежит АРЭК на праве временного возмездного долгосрочного землепользования (аренды) на основании Постановления акимата г. Астаны № 197-114 от 27.01.2014 года.

Договор аренды земельного участка заключен между АО «АРЭК» и Управлением земельных отношений г. Астаны.

Земельный участок, полученный в аренду сроком на 49 лет, является государственной собственностью и арендуется на платной основе, в соответствии с условиями договора аренды.

У частных землепользователей земли не арендуются. Пострадавших частных землевладельцев от земельных споров не имеется. Инфраструктура расположена вне пределов жилых районов.

Какие-либо нерешенные вопросы, споры, жалобы и судебные дела, касающиеся земли отсутствуют.

Подробные данные, касающиеся аренды земли, к числу которых относится число арендованных участков, площадь арендованной территории, годовая стоимость аренды, даты подписания и срок действия договора аренды, представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1: Данные об аренде земли

Название	ПС 110/10 кВ «Астана»
<b>Количество участков</b>	1
<b>Площадь участков в кв. метрах</b>	13,523
<b>Количество договоров</b>	1
<b>Дата подписания договора аренды</b>	06/02/2014
<b>Дата завершения срока договора</b>	27/01/2063
<b>Стоимость аренда за год, в тг</b>	435,038.00
<b>Бывший землепользователь</b>	Управление земельных отношений г. Астаны
<b>Тип земли</b>	государственная
<b>Расположение</b>	г. Астана, р-н Алматы, ул. Сейфуллина, 42
<b>Компенсация</b>	Арендная плата производится 4 раза в

	год: 1 раз в квартал - до 10-го числа следующего за кварталным периодом месяца.
--	---

Договоры, касающиеся аренды земли, заключаются юридическим отделом АРЭК, а все необходимые выплаты осуществляются бухгалтерией.

### **11.2 История приобретения земель (и переселения) действующего производственного объекта АРЭК и вынужденное переселение**

Земельный участок, который в данный момент находится во владении АРЭК, раньше находился в собственности Государства и использовался под энергетические объекты и инфраструктуру. В дальнейшем он был передан в распоряжение АРЭК. За это время не было предпринято никакого физического и экономического перемещения земельного участка, который в настоящее время находится во владении компании. Эта земля была сдана в аренду сроком на 49 лет, государством. Аренда земельного участка исключает использование какого-либо земельного участка, находящегося в собственности или арендованного индивидуальными/частными лицами у государства.

Контракт аренды земельного участка заключаются между АРЭК и Управлением земельных отношений г.Астаны. В данный договор входит детальная информация о земельных участках (местоположение земельного участка, кадастровый номер, поверхность земельного участка, цель эксплуатации данного земельного участка), цена арендованного участка, права и обязанности сторон, ответственность сторон, порядок разрешения жалоб, срок действия договора, юридические адреса и реквизиты сторон. В договоре предусмотрено, что все споры и разногласия между сторонами могут быть разрешены с помощью неофициальных переговоров. В случае, если разрешение споров и разногласий не возможно с помощью неофициальных переговоров, решение данного вопроса начинается в судебном порядке.

Согласно Требованию 2 по Обеспечению Безопасности при Вынужденном Переселении требуется избегание или минимизация вынужденного переселения путем изучения проекта и альтернатив проектирования для того, чтобы повысить или, по крайней мере, восстановить, доход всех переселенных лиц в реальном выражении по отношению к подготовительным уровням проекта, а также улучшить

уровень жизни переселенных малообеспеченных и социально-уязвимых групп населения.

### **11.3 Коренное население**

Население Республики Казахстан состоит из более чем 100 этнических групп (национальностей). В Астане казахи составляют наибольшую часть постоянного населения (74,3%), после них идут русские (16,2%), что соответствует показателям национального уровня, украинцы (1,7%), другие национальности — 7,8%. Этнические группы, кроме основных, поселились в регионе много лет назад. Все этнические группы полностью интегрированы в казахское большинство, имея такой же доступ к земле и природным ресурсам, здравоохранению, образованию, системам жизнеобеспечения, и социальным статусам безопасности. Ни одна из данных этнических групп не поддерживает культурные и социальные индивидуализации, отделяющие их от основного общества Казахстана, что соответствует определениям АБР о коренном населении, как указано в директивах по мерам обеспечения безопасности АБР от 2009 года. Данный подход так же подтверждается документами и отчетами, предоставленными международными организациями осуществляющими проекты в Республике Казахстан, включая проекты, осуществляемые при поддержке АБР.

Маловероятно, что классификация проекта и предварительное рассмотрение укажут на то, что предлагаемый проект будет реализован на территории, имеющей положительное или отрицательное влияние на коренных жителей. Согласно статистическим данным 2009 года, население Казахстана состоит из более чем 100 этнических групп (национальностей), включая казахов (10 млн. человек, или 63% от всего населения), русских (3,8 млн. человек, или 24% населения), украинцев (333 тыс. человек, или 2,1% населения), узбеков (457 тыс. человек, или 2,9% населения), уйгуров (223 тыс. человек, или 1,4% населения), татаров (203 тыс. человек, или 1,3% населения), немцев (178 тыс. человек, или 1,1% населения).

Этнические группы, кроме основных, поселились в этом районе много лет назад. Все этнические группы полностью интегрированы в казахское большинство, они имеют одинаковый доступ к земле и природным ресурсам, здравоохранению, образованию, приобретению источников существования и статуса социального обеспечения. Ни одна из этих этнических групп не отстаивает культурные и социальные требования отдельно от казахстанского общества, данное положение

подходит под условие АБР в отношении коренных народов, представленное в ПЗОБ АБР (параграф 6, Требование по обеспечению безопасности 3, 2009). Ведение такого подхода также подтверждается документами и докладами, подготовленными международными организациями, реализующими проекты в Республике Казахстан, в том числе проекты, осуществляемые при поддержке АБР.

#### **11.4 Социальная защита и защита труда**

Общее число сотрудников, работающих в АРЭК на конец 2014 года составляет 2111 человек (основные работники): из них 76% составляют мужчины и 24% - женщины. Проведенный анализ распределения сотрудников по видам деятельности показывает, что категория руководителей составляет 14% от общей численности работников и включает в себя все уровни управленческого персонала (от управляющего компанией до бригадира площадки). В категорию специалистов входит 22,6% от общего количества работников. Она включает инженеров, юристов, бухгалтеров и специалистов других направлений. Самая крупная группа представлена рабочими (электрики, водители, механики, грузчики, дворники, сварщики и т.д.), которые составляют 62% общего числа сотрудников. Самая маленькая группа сотрудников охватывает служащий персонал (секретари, переводчики, помощники руководителя и т.д.), в который входят только женщины. Эта группа составляет лишь 1%. Каждый год различное количество студентов, 30-40 человек, проходят производственную практику в АО «АРЭК». Заключается договор между студентом и АО «АРЭК». В дальнейшем АРЭК предлагает студентам трудоустройство по сле завершения образования.

АРЭК придерживается политики невмешательства в работу подрядчиков. Однако, ожидается, что к работе по реконструкции подстанции подрядчиками будет привлечено 12 человек, а также в работе примут участие 2 сотрудника АРЭК по техническому надзору.

Необходимо отметить, что консультанты и подрядчики должны придерживаться определенных правовых требований, установленных АРЭК.

Подрядчик соответствует национальному трудовому законодательству и основным трудовым стандартам.

Детальная информация о числе сотрудников (по состоянию на конец 2014 год), и их половой принадлежности по каждой категории сотрудников работающих в АРЭК, представлена в таблице 11.2.

Женщины заняты во всех сферах групп АРЭК. В общем, приблизительно 24% составляют женщины. Все работники, которые заняты в качестве вспомогательного персонала, - это женщины (100%). Количество женщин в категории специалистов 48,2%. Небольшое количество женщин занято в категории менеджеров (18,1%), в категории рабочих (14,7%). Данный факт объясняется характером работы (наличие физических сил для осуществления сложных задач, удаленность объектов и инфраструктуры, работа под открытым небом, в суровых погодных условиях, в холодное время года не дает возможность привлекать женщин. Однако, АРЭК не устанавливает никаких ограничений на привлечение женщин на такие должности.

Таблица 11.2: Распределение персонала АРЭК по типу работы (включая компанию АРЭК-Энергосбыт, данные на конец 2014 года)

Количество сотрудников	Общее АРЭК	Менеджеры	Специалисты	Вспомогательный персонал	Рабочие
Общее	2111	303	477	22	1309
Мужчины	1613	248	247	2	1116
Женщины	498	55	230	20	193

Среди всего персонала АРЭК 26% работников имеют высшее образование (степень бакалавра и магистра), 35% имеют образование, полученное в колледжеи профессионально-технических учебных заведениях. Детальная информация представлена в таблице 11.3.

Таблица 11.3: Распределение АРЭК персонала по уровню образования (на конец 2014 года)

Количество сотрудников	Общее АРЭК	Менеджеры	Специалисты	Вспомогательный персонал (служащие)	Рабочие
Общее	2 111	303	477	22	1309
Высшее образование	546	189	296	9	52
Колледж и профессионально-техническое образование	745	80	158	8	499
Общее среднее и основное среднее	820	34	23	5	758

Количество сотрудников	Общее АРЭК	Менеджеры	Специалисты	Вспомогательный персонал (служащие)	Рабочие
образование					

Что касается стажа работы в АРЭК, в отношении всех категорий занятости, средний рабочий стаж составляет более 9 лет. Среднее количество лет для различных категорий занятости распределяется в следующем виде: 11,5 лет - для менеджеров, 9 лет - для специалистов, 7 лет - для вспомогательного персонала и рабочих. В общем, 30% сотрудников работают в АРЭК на протяжении более 10 лет, 21% сотрудников – на протяжении 5-10 лет, 36% сотрудников работают в АРЭК на протяжении 1-5 лет, 13% сотрудников - это новички с опытом работы до 1 года. Подробные данные представлены в таблице 11.4.

Таблица 11.4: Распределение персонала АРЭК по количеству лет, проработанных в компании

Количество сотрудников	Общее АРЭК	Менеджеры	Специалисты	Вспомогательный персонал	Рабочие
Общее	2111	303	477	22	1309
>10 лет	652	154	144	1	353
3 – 10 лет	614	76	160	4	374
1 – 3 лет	410	53	77	6	274
< 1 года	435	20	96	11	308

Сотрудники МЭС/РЭС, работают в АРЭК длительное время, однако в центральном офисе, и в районах, прилегающих к городу Астана, прослеживается проблема текучести кадров (17,1% в 2014 году), связанной с наличием более высокой заработной платы, которую предлагают конкурирующие организации, в частности КЕГОС.

Согласно заседанию Правления, которое состоялось в АРЭК, рассматриваемый проект инвестиции не окажет существенного влияния на количество рабочих мест в АРЭК. Проект направлен на замену имеющегося оборудования, в частности трансформаторов, у которых может быть существенно увеличена пропускная способность. Линии электропередач напряжением 110 кВ будет частично проведены под землей. В АРЭК пока не проводилось каких-либо обсуждений, касающихся вопроса сокращения численности работников. Относительное увеличение численности персонала имеет место благодаря реструктуризации существующих департаментов и подразделений. Также, пока не существует точных данных в отношении сокращения или расширения штатов АРЭК. Все этапы, предложенные в

рамках инвестиционного проекта, планируется осуществить в АРЭК в ближайшее время. Для некоторых видов деятельности, требующих проведения сложных и объемных работ, а также в случаях, когда не требуется специализированных сил и оборудования, для реализации этих работ планируется привлечь подрядчиков. Подрядчики будут отобраны АРЭК с помощью централизованного процесса в соответствии с объемами и типами работ, имеющими место в АРЭК. Предыдущий опыт работы подрядчика также будет учтен.

Персонал АРЭК осуществляет все виды работ по техническому обслуживанию и устранению неисправностей. Как правило, подобные работы проводятся в течение марта-ноября, в тот период, когда на протяжении оставшейся части года, осуществляется рутинная текущая деятельность. Подавляющее число ремонтно-восстановительных работ выполняют сотрудники АРЭК. Но возможны ситуации, когда в данных работах задействованы специализированные подрядчики, которые не работают в АРЭК.

#### Основные нормы Международной Организации Труда и Трудового Кодекса

В Республике Казахстан принята 21 конвенция Международной организации труда, сюда относятся основные трудовые стандарты труда, такие, как свобода объединений, запрет на осуществление труда детьми, запрещение дискриминации и запрет на принудительный труд. Список конвенций, принятых Республикой Казахстан, представлен в таблице 11.5.

Таблица 11.5: Конвенции Международной Организации Труда, принятые в Республике Казахстан<sup>14</sup>

Конвенция	Дата	Статус
Основные		
C029 – Конвенция принудительного труда, 1930 (№ 29)	18 Май 2001	В силе
C087 – Конвенция Свободы Ассоциаций и Защита прав Организации, 1948 (№ 87)	13 Дек 2000	В силе
C098 – Конвенция о Праве Организации и Коллективных переговоров, 1949 (№ 98)	18 Май 2001	В силе
C100 – Конвенция о Равном Вознаграждении, 1951 (№ 100)	18 Май 2001	В силе

<sup>14</sup>Источник: Международная организация труда:

[http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11200:0::NO:11200:P11200\\_COUNTRY\\_ID:103542](http://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=1000:11200:0::NO:11200:P11200_COUNTRY_ID:103542)

Конвенция	Дата	Статус
C105 – Конвенция об Отмене Принудительного труда, 1957 (№ 105)	18 Май 2001	В силе
C111 – Конвенция о Дискриминации (трудоустройства и занятости), 1958 (№ 111)	06 Дек 1999	В силе
C138 – Конвенция о Минимальном Возрасте, 1973 (№ 138) установленный минимальный возраст: 16 лет;	18 Май 2001	В силе
C182 – Конвенция о Худших Формах Детского Труда, 1999 (№ 182)	26 Фев 2003	В силе
Управление (приоритетные)		
C081 – Конвенция об Инспекции Труда, 1947 (№ 81)	06 Июль 2001	В силе
C122 – Конвенция о Политике Трудоустройства, 1964 (№ 122)	06 Дек 1999	В силе
C129 – Конвенция об Инспекции Труда (сельхоз), 1969 (№ 129)	06 Июль 2001	В силе
C144 – Конвенция Тройных Переговоров (Международный Трудовой Стандарт), 1976 (№ 144)	13 Дек 2000	В силе
Технические		
C088 – Конвенция о Службе Трудоустройства, 1948 (№ 88)	18 Май 2001	В силе
C135 – Конвенция о Представителях рабочих, 1971 (№ 135)	13 Дек 2000	В силе
C148 – Конвенция об Условиях Труда (Загрязнение воздуха, Шумы и Вибрации), 1977 (№ 148)	30 Июль 1996	В силе
C155 – Конвенция о безопасности и гигиене труда, 1981 (№ 155)	30 Июль 1996	В силе
C156 – Конвенция о Рабочих с Семьями, 1981 (№ 156)	17 Янв 2013	В силе
C162 – Конвенция об Асбесте, 1986 (№ 162)	05 Апр 2011	В силе
C167 – Конвенция о Построении Безопасности и Гигиене Труда, 1988 (№ 167)	18 Июнь 2008	В силе
C183 – Конвенция по защите Материнства, 2000 (№ 183) Длительность декретного отпуска составляет 18 недель (20 недель в случае осложнения родов или рождения 2х или более детей)	13 Июнь 2012	В силе
C185 – Конвенция об Удостоверениях Личности Моряков (Пересмотрен), 2003 (№ 185)	17 Май 2010	В силе

По данным, предоставленным АРЭК, вся деятельность компании осуществляется согласно нормам Трудового кодекса Республики Казахстан, и направлена на улучшение условий трудовой регистрации в стране, что способствует дальнейшему развитию демократического, правового и социального механизмов общественного консенсуса, а также позволяет обеспечить экономическое развитие и правовую поддержку достойного труда. Трудовой кодекс предоставляет гарантии трудового права, социальной защиты и обеспечения достойных условий труда рабочих. Это помогает повысить общую производительность труда и конкурентоспособность организаций. Важное внимание уделяется улучшению трудовых условий и внедрению международных стандартов здоровья и безопасности в компаниях.

По данным АРЭК, в компании отсутствует отдельный документ, который регламентирует деятельность согласно конвенциям Международной Организации Труда. Поэтому, деятельность компании подчиняется требованиям местного законодательства и нормативным актам. Необходимо отметить, что Республика Казахстан относится к числу участников, подписавших около 20 документов Международной Организации Труда. Таким образом, АРЭК осуществляет свою деятельность в соответствии с комплексными требованиями и согласно нормам местного законодательства.

#### Профессиональный союз

Профсоюз АРЭК представляет собой добровольную общественную организацию, в состав которой входят сотрудники АРЭК, действия которых направлены на реализацию профессиональных интересов. Профсоюз АРЭК является филиалом профсоюза сотрудников энергетического сектора Республики Казахстан. Юридическое лицо Профсоюза работников энергетического сектора Республики Казахстан расположено в г. Алматы и управляется в соответствии со свидетельством о регистрации юридического лица № 623-1900-00 выданного Министерством Юстиции РК от 28 декабря 1995 года. Местный профсоюз АРЭК находится в г. Астане и осуществляет свою деятельность согласно регистрационному сертификату филиала № 39-1901-FL, выданному Департаментом юстиции г. Астаны от 21 октября 2010 года (первоначальная дата регистрации - 22 февраля 1996 года). Местный профсоюз АО АРЭК действует в соответствии с законом Республики Казахстан «О профессиональных союзах» №211 – V от 27.06.2014г., Уставом профессиональных союзов энергетического сектора Республики Казахстан, и Положением о местном профсоюзе.

Местный профсоюз АО АРЭК имеет свои филиалы. У каждого из МЭС (Акмолинские, Есильские и Степногорские) есть свой собственный филиал Профсоюза АРЭК. Рабочий профсоюз МЭС управляется председателем, который осуществляет свою деятельность в этом же месте. Председателя избирают в период проведения общих собраний сотрудников. Решение о членстве относится к числу добровольных решений каждого работника. Согласно данным, представленным председателем АРЭК, приблизительно 70-75% работников АРЭК являются членами местного профсоюза АРЭК. Фонды профсоюза труда формируются за счет ежемесячных взносов, которые равны 1% от заработной платы каждого работающего члена. Установленная сумма поступает на счет местного профсоюза АО АРЭК.

Профсоюз занимается рассмотрением всех важных вопросов, касающихся безопасности труда и наличия средств индивидуальной защиты. Местный профсоюз принимает прямое участие в разрешении конфликтов, а также оказывает консультационную помощь и помогает решать разногласия и споры с помощью неофициальных обсуждений. Разрешением всем конфликтов занимается Специальная Комиссия местного профсоюза, в которую входит равное количество работников и администрации. Данная Комиссия занимается рассмотрением жалоб и предоставляет рекомендации по их мирному разрешению. Также, Комиссия предоставляет всем участникам спора неофициальную территорию, необходимую для обсуждения всех спорных вопросов и их мирного разрешения, до того, как они примут решение продолжить разрешение конфликтов на уровне суда. Профсоюз также предоставляет заявителям юридическую и финансовую помощь. По мнению главы профсоюза АРЭК, в подавляющем большинстве случаев, будет достигнуто взаимовыгодное решение.

Также, местный профсоюз АРЭК выявляет приоритетные направления своей деятельности посредством проведения совещаний и конференций. Все вопросы, касающиеся трудовых отношений, заработной платы, безопасность на рабочем месте, безопасность в рабочее время, поддержания здоровья, обычно решаются на совещаниях. Основным документом Профсоюза является Коллективный договор, подписанный Руководством АРЭК. Коллективный договор составляется и обсуждается с учетом всех замечаний Сторон. Его утверждение проводится на конференции сотрудников. Данный договор отражает права и обязанности сторон, а также напрямую касается вопросов, связанных с выдачей заработной платы, социальных пособий, расширения и сокращения штата сотрудников, безопасности труда,

здравоохранения и охраны природы. Профсоюз предоставляет, годовые отчеты и результаты своей деятельности на ежегодной Конференции. Профсоюз также должен держать прозрачной информацию о деятельности своих филиалов и сети МЭС.

#### Социальные льготы

Работникам АРЭК предоставляются услуги по социальному страхованию, страхованию от несчастных случаев, добровольному медицинскому страхованию. Это является обязательным условием для всех сотрудников АРЭК. Страхование от несчастных случаев (страхование производственных травм) включает оказание первой медицинской помощи при травмах, которые имеют место на рабочем месте. Добровольное медицинское страхование включает оказание медицинской помощи и лечение при возникновении того или иного заболевания. В общем, страхование сотрудников в АРЭК осуществляется с 2002 года. В компании предоставляется полный страховой пакет всем работникам. Как правило, договор со страховыми компаниями заключается сроком на один год. В дальнейшем он может быть заключен повторно, сроком еще на один год, при условии предоставления удовлетворительных услуг. Страховой пакет особенно важен для работников, проживающих в сельских и отдаленных районах, потому что здесь отсутствует возможность медицинского обследования и лечения, по сравнению с областными центрами. Страховой пакет дает возможность своевременно приехать в Астану и получить квалифицированную медицинскую помощь.

В медицинском центре АРЭК каждый работник может пройти обязательный медицинский осмотр, получить первую помощь и необходимое лечение. Медицинский центр, основанный в 2006 году, осуществляет свою деятельность в соответствии с государственной лицензией № LP-00061DC от 20 октября 2005, выданной Департаментом здравоохранения Акмолинской области. Лицензия на работу медицинского центра выдается на неопределенный срок. Медицинские услуги оказывает медсестра, которая имеет специализированное медицинское образование, а также периодически проходит повышение, квалификации в специализированных учреждениях. Срок действия последней лицензии на деятельность медсестры для осуществления общей практики заканчивается в 2017 году. Также, медсестра выполняет предсменный медицинский осмотр водителей, в утреннее время, перед началом работы (в том числе измерение артериального давления, проверка алкотестеров и т.д.) и заносит результаты проведенной экспертизы в специальный медицинский журнал. Если медсестра

выявила, что состояние здоровья водителя является неудовлетворительным, она может запретить водителю исполнять свои обязанности.

Более того, работники АРЭК, которые осуществляют свою деятельность во вредных и опасных условиях, согласно законодательству, должны проходить ежегодный медицинский осмотр. Также, должны быть составлены ежегодные списки сотрудников, подлежащих подобной экспертизе, которые проходят согласование уполномоченными лицами. Мобильные медицинские группы находятся в штаб-квартире АРЭК и завершают осмотр работников, включенных в список. В случае необходимости, медсестра оказывает необходимую медицинскую помощь в период проведения осмотра. В дальнейшем, врач делает необходимые рекомендации каждому конкретному сотруднику.

В медицинском центре АРЭК предусмотрен процедурный кабинет, в котором проводятся терапевтические процедуры и вводятся лекарственные средства, назначенные врачом (внутривенные, подкожные, внутримышечные инъекции и т.д.). Данный кабинет оснащен новейшим оборудованием (оборудование ультразвуковой диагностики, магнито-терапия, лечение инфракрасными лучами, портативный аппарат для ингаляций и т.д.).

В настоящее время в Республике Казахстан осуществляются шаги по созданию эффективной пенсионной системы. Данный процесс регулируется государственными органами.

В соответствии с законодательством, обязательное социальное страхование включает следующие социальные риски: потеря работы, потеря дохода в связи с беременностью и родами, потеря кормильца, инвалидность. Главной целью внедрения системы обязательного социального страхования является обеспечение возмещения части дохода, утраченного при возникновении социальных рисков. Данные пособия выплачиваются из средств государственного социального страхования.

По данным, на конец 2014 года 41 женщина, работающие в АРЭК, пребывают в декретном отпуске. Плата за данный период осуществляется из средств государственного социального страхования (АРЭК не производит оплату). Остальные женщины находятся в отпуске по уходу за ребенком (до 3 лет). За данный период не предусмотрено каких-либо платежей согласно законодательству. Но рабочие места за этими женщинами сохраняются в АРЭК. Это делается для того, чтобы эти женщины могли продолжить свою работу после возвращения из отпуска по уходу за ребенком. Однако, многие женщины не хотят полностью

использовать отпуск по уходу за ребенком и берут только один год для этих целей. Пособие по безработице, пособие по потере кормильца, пособие по нетрудоспособности выплачивается только на основе соответствующего заявления, к которому прикреплены подтверждающие документы из уполномоченного государственного органа.

Консультанты и подрядчики АРЭК заключают договоры на выполнение конкретных мероприятий и берут на себя все риски, связанные с осуществлением работ. АРЭК придерживается политики невмешательства в работу подрядчиков. Однако, необходимо отметить, что консультанты и подрядчики должны придерживаться определенных правовых требований, установленных АРЭК (в том числе, связанных со страхованием и выдачей социальных пособий).

#### Обучение и аттестация персонала. Получение образования

Согласно нормам и правилам Республики Казахстан персоналу АРЭК необходимо проходить сертификацию и сдавать периодические квалификационные экзамены. Например, технические специалисты должны обучиться основам по безопасности и сохранению здоровья, один раз в 3 года. Медсестра, которая работает в АРЭК, также должна проходить необходимую сертификацию и получать более высокую квалификацию один раз в пять лет. Бухгалтерам необходимо проходить обучение и аттестацию один раз в пять лет. Метрологи должны обучаться один раз в каждые три года. Департамент трудовых ресурсов занимается вопросами согласования сроков подготовки и аттестации, а также подготовкой плана мероприятий на предстоящий год для работников.

Также, согласно внутренним правилам на осуществление деятельности в АРЭК, составленным в соответствии с Правилами работы с сотрудниками энергетических предприятий, каждый сотрудник должен пройти периодическое обучение. То есть, персоналу необходимо пройти обучение в учебном центре АРЭК не менее одного раза в каждые пять лет. На основании данных требований Отдел трудовых ресурсов составляет план подготовки персонала АРЭК.

Обучение в центре АРЭК является обязательным условием в случае, если сотрудник готов к повышению квалификации (согласно наличию вакансий, требующих повышения квалификации). После того, как работник пройдет теоретическую подготовку в учебном центре, он должен выполнить практическую часть работ на месте; далее, сотрудник обязательно сдает экзамен по предотвращению несчастных случаев. И, только после этого, Комиссия может присвоить работнику соответствующий уровень квалификации. Рабочие чаще всего

заинтересованы в повышении квалификации, так как это дает возможность получения более высокой заработной платы. Все расходы на обучение покрываются АРЭК.

АРЭК смогла сохранить и поддерживать в рабочем состоянии учебный центр, основанный в Целинэнерго в советское время. Все учебные заведения АРЭК представлены одним центральным учебным центром. Весь персонал учебного центра состоит из Председателя учебного центра и 3-х опытных преподавателей, которые передают важные знания и навыки учащимся. Обучение предполагает проведение лекций и обсуждений теоретического материала, а также проведение практических занятий, на которых сотрудники показывают на практике, насколько хорошо усвоили материал. Учебные кабинеты оснащены современным оборудованием и литературными источниками по различным темам обучения. Практическое обучение включает использование определенных инфраструктур и объектов, необходимых для проведения практических занятий. Дополнительно к центральному учебному корпусу создан собственный небольшой учебный центр, который объединяет классы теоретических лекций и классы практической подготовки. Как правило, все учебные занятия проводятся с ноября по апрель. Дополнительно к учебному центру АРЭК построено общежитие и имеется кафе.

В 2014 году 171 работник прошел обучение в учебном центре АРЭК и получили соответствующую смежную квалификацию.

Если работник проходит специальное обучение за пределами АРЭК, необходимо заключить специальный договор между АРЭК и данным сотрудником. Это обязательное условие, которое вступило в силу после принятия Трудового кодекса в 2007 году. Согласно данному договору, все затраты на обучение покрываются АРЭК. Однако, сотрудник должен проработать в АРЭК в течение всего установленного срока (в случае расторжения трудового договора до даты окончания данного периода, будет произведен перерасчет расходов на обучение и работник должен будет возместить АРЭК определенную часть стоимости обучения).

Программа АРЭК предусматривает предоставление детальной информации о специализированных учебных курсах. Это позволяет принять верное решение относительно того, какой курс является наиболее подходящим для различных групп сотрудников. Согласно данному решению, Департамент трудовых ресурсов разрабатывает план проведения мероприятий по подготовке кадров. В настоящее время с АРЭК сотрудничает Алматинский институт энергетики (предоставляет теоретическую подготовку), российские институты (теоретическая и

практическая подготовка). Также, АРЭК периодически получает предложения от развитых зарубежных институтов и учебных центров.

Для того, чтобы подчеркнуть высокие профессиональные навыки работников АРЭК, осуществляется организация специальных конкурсов, на которых участники могут продемонстрировать свои лучшие знания и навыки. Победители конкурса АРЭК принимают участие в республиканском конкурсе. Как правило, работники АРЭК получают высокие баллы и призы во время проведения республиканского конкурса.

Также, АРЭК осуществляет сотрудничество с образовательными учреждениями с целью привлечения новых выпускников и заключения контракта с энергетическим факультетом Казахского агротехнического университета, с 2002 года. АРЭК привлекает студентов факультета энергетики на прохождении производственной практики, начиная с третьего года обучения. Многие работники, которые осуществляют свою деятельность в АРЭК, стремятся получить дистанционное или заочное обучение. На период сессии работникам предоставляется учебный отпуск.

#### Подбор рабочей силы и заключение договоров

Все сообщения и объявления о вакансиях публикуются через центры занятости (один центр находится в г. Астана и несколько центров в Акмолинской области), согласно требованиям Закона о занятости. Более того, объявления о вакансиях публикуются в газетах, распространяемых в Астане, и на территории Акмолинской области (три газеты, которые печатаются в Астане, имеют хождение во всех провинциях: Инфоцес, Работа сегодня, Из рук в руки и т.д). Также, объявления публикуются в газетах местных районов. Кроме того, объявления размещаются на информационных стендах. Сайт [www.go.job.kz](http://www.go.job.kz) также активно применяется для распространения информации о трудоустройстве в АРЭК. АРЭК имеет свой собственный веб-сайт, на котором может размещать объявления о вакансиях.

Объявления АРЭК обычно размещаются на срок 15 дней, в них содержится адрес, номер телефона, факс, адрес электронной почты АРЭК, адрес штаб-квартиры в Астане, и другие необходимые контактные данные компании. Если на объявление никто не отвечает, оно публикуется повторно, еще на 15-дневный срок. В определенных случаях объявления размещаются до тех пор, пока не будет найден высококвалифицированный специалист. Все резюме рассматриваются, а претенденты на вакансию приглашаются на собеседование в АРЭК. Если квалификация заявителя и его профессиональные навыки будут

соответствовать требованиям вакансии в полной мере, человек остается в компании для прохождения испытательного срока (до 2-3 месяцев) и прохождения дополнительной профессиональной подготовки. Новые работники проходят аттестацию, обязательным условием которой является обучение и подготовка по предупреждению несчастных случаев, сдача экзаменов и проверок, а также подписание договора сроком на один год. В конце первого года работы руководитель оценивает работу сотрудника и, в случае удовлетворительных результатов, продлевает договор. В данном случае договор считается заключенным на неопределенный срок, и любые дальнейшие изменения согласовываются с помощью норм трудового договора.

Новым сотрудникам предоставляется предварительное обучение и общая информированность, затем оценивается их работа в течение испытательного срока. Каждый недавно принятый сотрудник должен знать общую информацию о компании, должен быть в курсе того, к кому обращаться в случае возникновения вопросов, а также, знать, как заполнять документы, как вести себя в компании, где проводятся медицинские осмотры, и т.д. Также, новые работники должны быть посвящены в процесс внутреннего регулирования деятельности АРЭК. Сотрудникам предоставляется информация о реестре с именами и контактами.

Согласно законодательству план на следующий год составляется и согласовывается с соответствующими менеджерами. Отдел трудовых ресурсов осуществляет контроль соблюдения норм местного законодательства, в соответствии с которым предоставляется обязательный отпуск после 12 месяцев работы. Иногда бывает проблематично предоставить отпуск работникам, особенно тем, кто работает в диспетчерской службе в отдаленных районах, где невозможно заменить одного сотрудника другим. В подобных ситуациях отпуск предоставляется по частям, что не противоречит п.3 ст.105 главы 8 Трудового Кодекса РК. Продолжительность ежегодного отпуска, в среднем, составляет 24 календарных дня.

Ежедневно рабочий день в АРЭК длится 8 часов. Как правило, он делится на две части с перерывом через каждые 4 часа. Некоторые сотрудники АРЭК работают в несколько смен (диспетчеры и электрики диспетчерских служб работают в режиме 24/7). Посменная работа регулируется законодательством с указанием рабочего времени и периода отдыха между двумя периодами дежурства. Продолжительность смены в АРЭК составляет 12 часов, а длительность времени отдыха

составляет 48 часов. Также, законодательством предусмотрена доплата за работу в выходные и праздничные дни.

Отдел трудовых ресурсов АРЭК поддерживает права женщин и привлекает их к работе в АРЭК. Общее количество сотрудников АРЭК на конец 2014 года составляет 2011, из них 76% составляют мужчины и 24% женщины. Женщины работают практически во всех группах занятости АРЭК. Большинство женщин работают на руководящих должностях, а также в группе специалистов и обслуживающего персонала. Вся деятельность АРЭК осуществляется в соответствии с законодательством Республики Казахстан, в том числе соответствующей политики по беременности и родам, а также предоставления отпуска по беременности.

#### **11.6 Мониторинг и отчетность выполнения мер по социальной адаптации**

Все мероприятия и подходы АРЭК, предусмотренные социальной политикой, находятся под контролем Департамента человеческих ресурсов (ответственен за трудовые отношения, организацию обучения и профессионального развития сотрудников, проведение анализа возможных технических и социальных факторов, оказывающих отрицательное влияние на эффективность персонала, осуществление анализа межличностных и деловых отношений между сотрудниками в пределах АРЭК, обеспечение сотрудничества с учебными заведениями и т.д.), Департамента по связям с общественностью (отвечающий за информирование общественности и осуществление взаимодействия с заинтересованными сторонами), Юридического Департамента (ответственен за правовую защиту прав и интересов компании в вопросах взаимодействия с органами государственной власти, договаривающимися сторонами, акционерами и сотрудниками), Отдела по безопасности и охране труда (ответственен за разработку и реализацию мер, направленных на предотвращение несчастных случаев и профессиональных заболеваний), Подразделения гражданской обороны и управления чрезвычайными ситуациями (ответственное за деятельность, касающуюся вопросов гражданской обороны, чрезвычайных ситуаций, пожарной безопасности и проведения мер, необходимых для защиты персонала от потенциально опасных природных и техногенных чрезвычайных ситуаций).

В 2013 году в АРЭК создан Департамент трудовых ресурсов. Новый Департамент трудовых ресурсов состоит из двух подразделений - отдел  
ноябрь 2014

по труду и заработной плате и отдел по работе с персоналом. АРЭК имеет механизм контроля над соблюдением трудовых стандартов среди сотрудников. Подрядчики и субподрядчики осуществляют собственный мониторинг в целях обеспечения соблюдения законодательства Республики Казахстан, и других политик указанных в договоре, хотя АРЭК и не контролирует это. Также АРЭК предоставляет методическую и консультативную поддержку Подразделению ТР АРЭК-Энергосбыт. Фактически АРЭК-Энергосбыт, является самостоятельной единицей, однако большая часть их документов по ТР координируется с АРЭК. Подразделение ТР АРЭК-Энергосбыт, также включено в новый Департамент трудовых ресурсов АРЭК. На данный момент АРЭК разработал почти все регламенты относительно деятельности этого подразделения. Дополнительно к деятельности указанных выше структурных подразделений, соблюдение социальных и трудовых политик, также обеспечивается медсестрой с и Профсоюзом АРЭК, защищающим права работников и способствующим процессу рассмотрения жалоб и претензий.

Соблюдение соответствующих норм и правил по безопасности и охране труда также верифицируется через Аттестацию Условий труда производственных единиц, который проводятся во всех МЭС, с помощью применения лабораторных методов. Детали аттестации приведены ниже:

- Акмолинская МЭС прошла аттестацию в апреле - мае 2014 года. Аттестация была проведена ТОО KAZЭРГО;
- Степногорская МЭС прошла аттестацию в апреле - мае 2014 года. Аттестация была проведена ТОО KAZЭРГО;
- Есильская МЭС прошла аттестацию в апреле - мае 2014 года. Аттестация была проведена ТОО KAZЭРГО.

Аттестация проводится раз в 5 лет. На основании результатов аттестации при необходимости для МЭС составляется План мероприятий по совершенствованию условий труда. В дополнение составляется паспорт по каждой из позиций, включая описание рабочего места и обязанностей. Сотрудникам выдается специальная одежда / униформа и средства индивидуальной защиты, постановления Правительства Республики Казахстан от 30 января 2012 года № 172 «Об утверждении норм выдачи работникам специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты за счет средств работодателя».

### **11.7 Развитие гендерной политики**

АРЭК предоставляет равные возможности трудоустройства, как для мужчин, так и женщин. Предоставление отпуска по беременности осуществляется согласно Трудовому кодексу Республики Казахстан. Отношения между гражданскими подрядчиками и субподрядчиками регулируются договором. АРЭК придерживается политики невмешательства в работу подрядчиков/субподрядчиков.

К числу основных факторов, которые препятствуют вовлечению женщин в деятельность АРЭК, относится необходимость сочетания работы в быту и выполнения обязанностей на своем рабочем месте. Особенно, это имеет место в отношении женщин, проживающих в сельской местности. Здесь женщины не могут оставить без присмотра детей и домашнее хозяйство на длительное время для того, чтобы находиться на рабочем месте полный рабочий день. Более того, им необходимо затратить большое количество времени и сил на изучение и получение соответствующей квалификации, а также сдачу экзаменов. Это не возможно в условиях ухода за детьми и сурового быта. Более молодые женщины предпочитают работать в городах и Астане, и не желают работать в сельской местности. В Управлении АРЭК было отмечено, что было бы целесообразно привлечь женщин для работы в диспетчерских центрах и на подстанциях АРЭК. Если там начнет работать больше женщин, мужчины могут быть перенаправлены в другие, более трудные в физическом плане виды деятельности.

Политика и концепции человеческих ресурсов, придерживаемые АРЭК, не являются противоречащими законам и постановлениям РК и обеспечивают соответствие следующим принципам: не дифференцировать зарплату и льготы среди сотрудников мужского и женского пола в одной профессиональной категории и предоставлять декретные отпуска и денежные пособия рожавшим женщинам.

АРЭК, при трудоустройстве, предоставляют равноправные возможности и мужчинам, и женщинам. Трудоустройство, предоставление декретного отпуска и другие рабочие положения, составлены в соответствии с Трудовым Кодексом РК. Нет никаких должностей/рабочих мест, на которые запрещено нанять женщину. Женщины трудоустроены почти во всех группах занятости в АРЭК.

Для проекта «Реконструкция подстанции 110/10 кВ "АСТАНА», также как и относительно деятельности АРЭК в целом, не устанавливается никаких ограничений на привлечение женщин на различные виды работ.

## **VI ОЖИДАЕМЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ИХ СМЯГЧЕНИЮ**

Реконструкция подстанции ПС «Астана» проводится в пределах существующей площадки подстанции, не требует дополнительного отвода земель для ПС, не предусматривает коренной перестройки их электрических схем и крупных строительных работ, в ходе которых было бы оказано заметное воздействие на окружающую среду. Предполагается проведение работ по замене устаревших или отработавших свой ресурс трансформаторов, шинных мостов и ячеек РУ-10 кВ.

В целях обеспечения реализации Правил обращения со стойкими органическими загрязнителями и отходами, их содержащими, утвержденных приказом Министра ООС РК от 24.02.2012 г. № 40 были проведены лабораторные исследования на наличие ПХД-содержащего оборудования АО «АРЭК».

Трансформаторы ТРДН-63000/110-У1 доставляются без трансформаторного масла и заправляются трансформаторным маслом на месте замены и монтажа трансформаторов. Трансформаторное масло было испытано на наличие вредных примесей испытательной лабораторией ТОО «Эколюкс-Ас». Испытание масла подтвердило отсутствие в составе масла вредных веществ типа ПХБ, кроме того, нами был сделан запрос к заводам-поставщикам на предмет наличия или отсутствия вредных органических загрязнителей в составе поставляемых ими трансформаторных масел. На что получен ответ, что трансформаторные масла не содержат вредных веществ (НПЗ «Азернефтяг», «Ангарская нефтехимическая компания» – заводы-поставщики трансформаторных масел).

В связи с этим трансформаторы не представляют экологическую опасность окружающей природной среде.

Старые трансформаторы хранятся на складе АРЭК как резервное оборудование, т.е. они могут быть использованы в дальнейшем для замены поврежденного оборудования на ПС.

Вывод из работы установленных силовых трансформаторов связан с их перегрузом по мощности. Установка, монтаж и замена демонтированных трансформаторов будет выполнена на тех объектах, где имеются перегруженные силовые трансформаторы.

Устанавливаемое новое оборудование является экологически безопасным, не изменит экологической обстановки в месте размещения подстанции.

АО «АРЭК» в обязательном порядке предпримет все необходимые меры по недопущению вредных воздействий на окружающую среду, как в процессе модернизации, так и во время дальнейшей эксплуатации подстанции. Таким образом, реконструкция подстанции принципиально не может увеличить существующей нагрузки на окружающую среду. Тем не менее, проектом реконструкции предусмотрены определённые меры по сведению до минимума нагрузки на окружающую среду в процессе реализации проектов модернизации подстанций.

На период реконструкции ПС "Астана" будут производиться следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1. Соблюдение экологических требований при монтаже и эксплуатации оборудования подстанции;
2. Защита от шума коронного разряда и вентиляторов охлаждения трансформаторов и реакторов;
3. Защита животного и растительного мира;
4. Применение технически исправных машин и механизмов;
5. Организация участков мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории подстанции с повторным использованием собранной и отстоянной воды;
6. Вывоз разработанного мусора, шлама в специально отведенные места;
7. Укрывание мусора, шлама при перевозке автотранспортом;
8. Устройство технологических площадок и площадок временного складирования отхода на рабочей площадке.

При проведении реконструкции проектируемого объекта значительного воздействия на почвы, растительность и животный мир в районе проведения работ не прогнозируется, поскольку объект находится в существующей жилой застройке.

Монтажные работы в ходе реализации проекта реконструкции ПС «Астана» ведутся с соблюдением природоохранных норм.

Демонтируемое оборудование складировается на отдельно отведенных местах согласно рабочей комплектации. Перечень демонтируемого оборудования подразделяется на оборудование, подлежащее ликвидации, для реализации сторонним организациям и для создания резерва.

На период эксплуатации ПС "Астана" будут производиться следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1. Организация и отвод поверхностного стока с крыши и территории на рельеф;

2. Согласно требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, других законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, принятых в стране, отходы производства и потребления собираются, хранятся, обезвреживаются, транспортируются в места их утилизации или захоронения;

3. Для рационального управления отходами необходимо вести строгий учет и контроль всех видов отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия;

4. Раздельный сбор и утилизация всех видов производственных отходов;

5. Организация регулярного полива зеленых насаждений и территории, проведение работ по уходу за существующими зелеными насаждениями.

Воздействие от проекта будет оказано в ходе проведения работ по реконструкции и является временным. Однако необходимо учесть потенциальное воздействие в ходе подготовительных работ.

Данные изменения будут являться временными, и не будут требовать применения каких-либо мер по снижению уровня воздействия, за исключением того, что проект реконструкции должен учитывать эстетические вопросы.

## **12 Оценка потенциального воздействия на атмосферный воздух и мероприятия по смягчению воздействия**

Загрязнение воздуха приводит к различным угрозам здоровья рабочих и общественности. При проведении работ по реконструкции подстанции образовывается в незначительном количестве пыль, что является воздействием на атмосферный воздух при проведении запланированных работ. Ожидается, что воздействие на качество воздуха будет непосредственным, небольшим, местным и краткосрочным.

АРЭК и ЦАЭК (в случае деятельности, связанной с АРЭК) требует от своих подрядчиков и субподрядчиков предоставление гарантий того, что любое загрязнение воздуха, связанное с работой, не распространится за пределы территории за определенное время, превышающее условия государственных законов, правил и стандартов, а также не ухудшит "качество жизни" соседних владений (например, причинив им неудобство).

Основными источниками загрязнения при реконструкции, являются специальная строительная техника, автотранспорт, которые оказывают негативное воздействие на воздушный бассейн.

Загрязнители, образующиеся в небольшом количестве в процессе реконструкции от используемого автотранспорта: пыль неорганическая SiO<sub>2</sub>-70%, бенз / а / пирен, альдегиды, диоксид азота, диоксид серы, сажа, окись углерода, углеводороды.

Ниже приведены примеры, связанные с деятельностью, которые также потенциально образуют загрязнение воздуха:

- Подготовка поверхности, в результате которой может образоваться пыль;
- Пыль от автотранспорта, транспортирующего оборудование;
- Процесс распаковки, установки оборудования и др.

Подрядчик должен включать соответствующие меры по снижению уровню загрязнения воздуха и появления пыли посредством:

- (i) предоставления пылезащитных масок для рабочего персонала;
- (ii) организации регулярного распыления воды для пылеподавления;
- (iii) оснащения оборудования фильтрами или пылеуловителями для снижения уровня пылевых выбросов;
- (iv) предоставления защитных тентов для грузовиков, транспортирующих материал, который может производить пыль.

Необходимо принять соответствующие меры по ограничению или снижению выбросов выхлопных газов от машин. Оборудование должно быть в хорошем рабочем состоянии. Подрядчик должен представлять регулярное обучение всему рабочему персоналу во избежание или для снижения ожидаемого воздействия от рабочих операций.

Машины с открытым контейнером для перевозки пылеобразующих материалов должны иметь откидные доски. Пылеобразующие материалы не должны быть загружены на уровне выше откидных досок и бортов, а также они должны быть накрыты брезентом.

Масштаб воздействия на атмосферный воздух характеризуется как локальный, в пределах территории реконструкции и предварительно оценен как незначительный.

### **13 Оценка потенциального воздействия на местные водные объекты и мероприятия по смягчению воздействия**

Вода требуется во время проведения работ по реконструкции и для

бытовых нужд. На этапе эксплуатации подстанции вода требуется для бытового потребления, а также по требованиям техники безопасности. В питьевых целях будет использоваться привозная бутилированная вода. В остальных случаях используется техническая вода, которая поступает на территорию действующей подстанции посредством городского водоснабжения.

Ниже приведены примеры деятельности, в результате которой могут образоваться сточные воды или примеры деятельности, которая может оказать потенциальное нежелательное воздействие на качество воды:

- Промывка и очистка используемой техники (промывка колес грузовых машин и т.д.);
- Орошение территории для предотвращения образования пыли;
- Проверка на герметичность систем противопожарной защиты, водоснабжения, канализации, санитарных сточных вод, ливневых стоков.

Подрядчик /субподрядчик должен нести ответственность за надлежащий слив сточных вод от площадки и установку отводов воды согласно контракту.

Во время реконструкции подстанции организованы участки мойки колес и днищ автотранспорта на выездах с территории подстанции с повторным использованием собранной и отстоянной воды.

В целях рационального пользования водными ресурсами организован отвод поверхностного стока с крыши и территории на рельеф.

Масштаб воздействия на водные ресурсы характеризуется как локальный, в пределах территории реконструкции и предварительно оценен как незначительный.

#### **14 Оценка потенциального воздействия на почву и земельные ресурсы и мероприятия по смягчению воздействия**

Работы, проводимые АРЭК на подстанции «Астана» в рамках программы модернизации не требуют выделения нового или дополнительного земельного участка. Нынешнее землепользование предусматривает использование земли, которая уже арендована АРЭК или находится в собственности компании. Текущие договора аренды заключены на 49-летний период, так что в ходе реализации программы модернизации не потребуется нового соглашения аренды.

Проникновение в районы, считающиеся чувствительными с экологической, культурной или исторической точки зрения, не произойдет в ходе реализации Проекта.

Почва может быть загрязнена вследствие разлива трансформаторного масла.

#### Мероприятия по охране почв

Основными мероприятиями за соблюдением охраны почв от отходов производства является:

1. Нести ответственность за сохранностью контейнеров (накопителей ТБО);

2. Места хранения ТБО содержать в санитарном состоянии, не допускать загрязнения территории предприятия;

3. Благоустройство территории;

4. Обеспечить отдельное складирование отходов от текущего ремонта помещений, крупногабаритных предметов и веток деревьев;

5. Посадка деревьев:

✓ Крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1,0 – 1,5 м друг от друга при ширине междурядий 1,5 – 2,0 м;

✓ Мелкие кустарники высаживаются на расстоянии 0,5 метров друг от друга при той же ширине междурядий. Свободные от работ, проездов и тротуаров участки озеленяются: посадка саженцев и деревьев (береза, клен, кустарников – акация, сирень и др.), устройство газонов с посевом многолетних трав, цветников.

На основании анализа и характеристик данной территории, можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащих требований, вредного воздействия на почвы и недра во время реконструкции и эксплуатационного периода, такого как загрязнение, эрозия и оползень, не возникнет.

### **15 Оценка потенциального воздействия на флору и фауну района размещения объекта**

При проведении предварительной экологической оценки проекта реконструкции подстанции «Астана» учитывается влияние на состояние животного мира, среду обитания.

Редкие растения и животные, занесенные в Красную Книгу, отсутствуют.

Для предупреждения и снижения вредного воздействия на животный мир и растительный покров в период проведения работ по реконструкции и эксплуатации объекта необходимо соблюдение и

выполнение ряда мероприятий, позволяющих уменьшить негативные воздействия:

1. Во избежание возгорания существующих насаждений на территории подстанции и вокруг нее необходимо соблюдение правил техники безопасности и пожаробезопасности;
2. Запретить ломку кустарников для хозяйственных нужд;
3. Избегать захламления территории промышленными и бытовыми отходами;
4. Осуществлять своевременный уход и полив зеленых насаждений;
5. Сведение к минимуму передвижения транспортных средств, передвижение транспортных средств только по дорогам;
6. Не допускать проливов трансформаторного масла;
7. Проведение просветительской работы экологического содержания по охране животного мира, профилактике и предупреждению пожароопасных ситуаций;

Травянистые растения являются убежищем и источником корма для многих видов животных и птиц.

В связи с чем, необходимо проведение мероприятий по сохранению существующей древесно-кустарниковой растительности. Растительность также служит украшением ландшафта. Как законный, так и незаконный сруб деревьев окажет отрицательное воздействие на проектный участок.

Подстанция 110/10 кВ «Астана» располагается в центральной части г.Астана на пересечении ул.Омарова и ул.Айманова. Реконструкция подстанции намечается в пределах существующего здания ПС в соответствии с заданием на проектирование, поэтому негативное воздействие на флору и фауну района размещения объекта не прогнозируется.

Мероприятия по предупреждению воздействия на флору и фауну заключаются в соблюдении экологического законодательства Республики Казахстан.

## **16 Оценка потенциального шумового загрязнения и мероприятия по смягчению воздействия**

Санитарные нормы, регулирующие уровень шума в населенных районах, предусмотрены в СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно допустимый уровень шума в жилых и общественных зданиях и на территории жилых районов».

В дополнение к установлению приемлемых стандартов, уровень шума, как правило, регулируется по отношению к уровням шума в конкретных местах, которые называются «чувствительные реципиенты», таких как школы, больницы или, при отсутствии таких объектов, в жилых домах или на заданном расстоянии от источника шума.

Необходимо составить график монтажных работ для того, чтобы шум не стал причиной неудобства близрасположенных собственников. Рабочие операции должны проводиться только в дневное время.

Подрядчик должен предпринять все необходимые шаги для:

1. Выбора современного и хорошо обслуживаемого оборудования и установок со сниженным уровнем шума, обеспечиваемого соответствующими встроенными технологиями и необходимыми устройствами глушения;
2. Ограничения чрезвычайно шумных работ и передвижения тяжелой техники в определенное дневное рабочее время;
3. Необходимости соблюдения специальных ограничений рабочих часов около населенных и экологически уязвимых районов;
4. Обеспечения строителей соответствующей защитой слуха (противошумные наушники);
5. Избегания работы машин на малых оборотах.

#### Меры борьбы с шумом

Мероприятия по ограничению неблагоприятного влияния шума на персонал и местное население должны проводиться в соответствии с действующим стандартом «Шум. Общие требования безопасности».

**Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке следующих специальных мероприятий:**

**Оптимизация и регулирование транспортных потоков;**

**Уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;**

**Уменьшение шума в его источнике (замена шумных технологических процессов и механизмов бесшумными или менее шумными);**

**Агрегаты, создающие чрезмерный шум вследствие выхлопа или газов снабжать специальными глушителями;**

**Уменьшение шума на пути его распространения (устройство звукоизолирующих ограждений, экранов);**

**Применение для защиты органов слуха средств индивидуальной защиты (беруши, наушники, шлемы).**

#### Гигиеническое нормирование уровней звука

Существуют нормативы, согласно которым устанавливаются допустимые параметры шума для различных мест пребывания человека и животных в зависимости от физиологических процессов и рода деятельности в данных условиях.

В Казахстане в настоящий момент действуют гигиенические нормативы уровней шума на рабочих местах, утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан № 139 от 24 марта 2005 года, согласно которым не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звукового давления свыше 135 дБА в любой октавной полосе. Допустимый уровень звука на постоянных рабочих местах на территории предприятия определен в размере 80дБА.

Не существует указаний на то что, потенциально будет подвергнут загрязнению эксплуатационным шумами чувствительный реципиент.

### **17 Оценка потенциального воздействия в отношении образования и утилизации отходов производства и мероприятия по смягчению воздействия**

Твердые отходы образуются в результате деятельности по реконструкции объекта. Эти материалы могут состоять из: необработанной древесины (дереьев, рам, пиломатериалов) и обработанной древесины (фанеры, древесных консервантов прессованной древесины), бумаги и картона (из под контейнеров, упаковочных материалов, спецификации, чертежей, материала для чтения), битумных веществ, кирпича/камня, бетона, алюминия, пластика (из под труб, шлангов, фитингов, карнизов, дверей, окон, пленки, тары, контейнеров, упаковки), черных металлов (стальной арматуры, труб, подсветки, строительных элементов, воздухопроводов, барабанов, банок, баллонов), щебня (почвы, камня, бетона, асфальта, кирпича), цветных металлов (алюминия, меди, латуни, электропроводки, электрического и сантехнического оборудования) и др. Все подрядчики и их субподрядчики несут ответственность за сокращение количества твердых отходов, образующихся на территории площадки. Ожидается, что Подрядчик будет планировать и реализовывать всю рабочую деятельность таким образом, чтобы сократить образование твердых отходов.

АРЭК и ЦАЭК (в случае деятельности, связанной с АРЭК) будут поощрять подрядчика/субподрядчика при осуществлении стратегии сокращения твердых отходов:

- После внедрения практики сокращения отходов: по мере возможности, производить снабжение большими партиями и тщательно контролировать неиспользуемые материалы;
- При проектировании благоустройства и озеленения необходимо уклониться от излишней расчистки деревьев. Вместо этого можно спилить корни и ветви, расположенные непосредственно на рабочей площадке;

- Уточнять условия при заказах на покупку, чтобы поставщики предоставляли минимумом упаковочного материала вместе с товаром, или требовать от поставщиков удаления и обработки упаковочных материалов после доставки (если только упаковочный материал, не может быть использован повторно по несколько раз);
  - Оптимально использовать закупленные материалы;
  - Использовать конструкции элементов, изготовленных за пределами площадки;
  - Материалы должны быть замерены, чтобы не было излишек и необходимости их срезать;
  - Обеспечить мусорные контейнеры на территории площадки, чтобы избежать образования запрещенных свалок.

Данные подходы также помогают сэкономить деньги, время, защитить окружающую среду путем ограничения потенциального загрязнения, и экономят материальные ресурсы.

При реконструкции подстанции воздействие на окружающую среду от образования твердых бытовых отходов расценивается как незначительное, т.к. АРЭК придерживается политики минимизации образования отходов.

### **18 Оценка потенциального воздействия в отношении культурных, исторических и археологических активов и мероприятия по смягчению воздействия**

Историко-культурное наследие требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом и определяется Законом РК от 02.07.1992 г. № 1488-ХП (с изменениями от 29.09.2014 г.) «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязанностью для всех юридических и физических лиц, охрана памятников архитектуры, археологии и истории обеспечивается положениями настоящего Закона РК.

В административном праве Республики Казахстан отмечено, что за сохранность памятников предусмотрена ответственность. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную законом материальную, административную и уголовную ответственность.

Проектируемая реконструкция подстанции на территории г.Астаны не затрагивает памятников, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-

художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

Реконструкция подстанции намечается в пределах существующего здания ПС в соответствии с заданием на проектирование, поэтому воздействие на памятники культуры, исторические и археологические активы не прогнозируется. Мероприятия по предупреждению воздействия на культурные, исторические и археологические активы заключаются в соблюдении экологического законодательства Республики Казахстан.

## **VII РАСКРЫТИЕ ИНФОРМАЦИИ, КОНСУЛЬТАЦИИ И УЧАСТИЕ**

### **19 Взаимодействие со связанными сторонами**

АРЭК придерживается требований законодательства РК, СУОСС, и своих внутренних политик по связям с общественностью, регулирующих передачу и раскрытие информации.

Наряду с ПЗОБ АБР и Политикой Массовой Коммуникации, менеджеры ООССЗБ АРЭК должны обеспечивать, чтобы соответствующая информация по вопросам социальной и экологической безопасности была своевременно предоставлена в доступном месте, в форме и на языке, понятном людям, на которых оказывается воздействие, и другим заинтересованным лицам, включая общественность, таким образом, чтобы они смогли обеспечить многозначительную информацию по проектированию и реализации проекта.

Организационная структура АРЭК, включает Отделы по Связям с общественностью, ответственные за работу с заинтересованными сторонами и общественностью. В АРЭК есть политика по Связям с общественностью, для коммуникации с внутренними и внешними заинтересованными сторонами, включая сотрудников, потребителей, корпоративных партнеров, инвесторов, государственные органы, организации гражданского общества и средства массовой информации.

Менеджеры ООССЗБ АРЭК при содействии с консультантом по проектированию, подрядчиками реконструкции и строительству, надзору и эксплуатации, а также другого персонала проводят важные консультации с различными заинтересованными лицами. Целенаправленная консультация – это процесс, который (i) начинается в начале подготовительной стадии проекта и осуществляется в ходе всего проекта; (ii) обеспечивает своевременное раскрытие соответствующей и адекватной информации, которая легко понятна людям, на которых оказывается воздействие; (iii) принимается в такой среде, в которой отсутствуют угрозы или принуждение; (iv) учитывает гендерные требования и специально приспособляется к нуждам социально неблагополучных групп населения и социально уязвимых групп населения (v) позволяет принимать во внимание все точки зрения людей, на которых оказывается влияние и других заинтересованных третьих лиц, при принятии решений по проектированию, принятию мер по защите от воздействия, совместном использовании выгод и возможностей развития, и вопросов по реализации.

Менеджеры ООССЗБ АРЭК при содействии с консультантом по проектированию, подрядчиками по реконструкции и строительству, надзору и эксплуатации и другим персоналом поддерживают контакт с населением, группами или людьми, на которых оказывается воздействие проектом, а также с общественностью посредством раскрытия информации и консультации для обеспечения информированности участников, которая проводится в соответствии с рисками и воздействием, оказываемым на население.

Процесс проведения консультации включает в себя ряд формальных и неформальных методов консультирования, таких как детальное интервью, общественные собрания, обсуждения с фокус группами и т.д. Примеры основных заявителей, которых необходимо проконсультировать, во время подготовки и реализации, включают следующих заинтересованных лиц:

(i) Главы и члены семейств, на которых может оказываться воздействие;

(ii) Семейства, на которые оказывается влияние, и которые принадлежат к социально уязвимым группам населения;

(iii) Представители сообществ, на которых оказывается воздействие (включая представителей женского пола);

(iv) Местные гражданско-общественные и неправительственные организации;

(v) Представители соответствующих государственных властей и организаций.

Участие женщин обеспечивается путем вовлечения их в общественные консультации на различных уровнях и стадиях подготовки проекта и с помощью подготовительных работ, которые позволяют им посещать такие собрания.

Подготовительная работа началась с консультативных совещаний с участием представителей государственных органов, представителей АРЭК, местного населения. В апреле и мае 2014 г. были проведены 2 встречи и рассмотрены вопросы, связанные с реконструкцией подстанции, со следующими сторонами:

- Отдел энергетики аппарата акима Акмолинской области;
- Департамент экологии г. Астана;
- Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- Представители АРЭК
- Местная общественность, частные лица.

Никаких проблем или замечаний не поступало от местных сообществ и других заинтересованных сторон, которые могли бы препятствовать реконструкции существующей подстанции.

В АРЭК есть существующий План Вовлечения Заинтересованных сторон, являющийся обязательным для выполнения. ПВЗС предоставляет подробные данные об участии заинтересованной стороны в каждом из региональных отделов АРЭК. В частности ПВЗС определяет вид предоставляемой информации, заинтересованным сторонам и общественности, места раскрытия экологической и социальной информации и проведения переговоров, контактные данные назначенных сотрудников АРЭК, средств массовой информации, привлекаемые СМИ.

## **20 Планируемое раскрытие информации**

Определенная информация по экологическим и социальным вопросам предоставляется заинтересованным сторонам и общественности через: (i) публикацию на корпоративном веб-сайте; (ii) размещение на страницах внутренних корпоративных публикаций, региональных и республиканских газет, а также информационных листовок и плакатов; (iii) общественные встречи, слушания, обсуждения, а также предоставление информации через ТВ и радио. Информацией также делятся через списки рассылки, союзы и ассоциации. АРЭК следит за выполнением мер ПВЗС, и включает результаты предпринятых действий в Корпоративный отчет по ПЭСД.

АРЭК раскрывает через средства массовой информации свои годовые Аудиторские и Финансовые отчеты, объявления о публичных слушаниях, предложенные тарифы на услуги, нормы технических потерь, а также годовой отчет о деятельности АРЭК. Объявления о дате и месте таких слушаний публикуются в газетах, распространяемые на территории области.

АРЭК сотрудничает с региональным управлением (поселки и районный акимат) посредством телефонной коммуникации, и сообщает им о запланированных встречах и обсуждениях. АРЭК также сотрудничает с общественной организацией "Казахстанская Ассоциация Электроэнергии", которая занимается вопросами энергетического сектора.

Компании, специализирующиеся на проведении анализа экологических последствий, привлеченные проектными организациями, нанятыми АРЭК, выполняют требования по организации общественных

консультаций в рамках отчета ОВОС, для предоставления заинтересованным сторонам возможности для ознакомления с анализом и получения отзывов.

## **21 Полученные комментарии и ответы**

В ходе проведения консультаций, общественных слушаний и встреч все затронутые лица и заинтересованные стороны имеют право изложить свои комментарии и задать интересующие вопросы. В свою очередь, инициатор проекта будет предоставлять ответ на полученные комментарии и учитывать все замечания относительно проекта и мер по смягчению последствий на окружающую среду, причем, особое внимание уделяется потребностям и проблемам уязвимых групп населения, включая женщин и детей, бедные слои населения, нетрудоспособное население, людей престарелого возраста и коренных жителей.

Общественные консультации предоставили подробную информацию по запланированным проектным особенностям, его ожидаемым действиям, и предпроектным показателям по окружающей среде.

Во время консультаций по разработке проекта и осуществления замены силовых трансформаторов у всех заинтересованных сторон была возможность задать вопрос и выступить с предложениями. На все актуальные и интересующие вопросы отвечали представители Государства и непосредственно инженеры АРЭК: Павлов А.В. - главный инженер АО «АРЭК», Ламонов Н.М. - главный инженер Акмолинских МЭС, Голиков А.Л. - главный инженер проекта, Мартыненко В.А. - руководитель отдела энергетики аппарата акима Акмолинской области и Департаментом экологии г. Астана.

## **VIII МЕХАНИЗМ РАССМОТРЕНИЯ ЖАЛОБ**

### **22 Уровни удовлетворения жалоб**

Жалобы в АРЭК рассматриваются согласно Закону о порядке рассмотрения жалоб от физических и юридических лиц № 221-III, от 12 января 2007 года (Закон с изменениями и дополнениями был принят 27 июля 2011 года). Срок, утвержденный для рассмотрения и обсуждения жалоб, составляет 15-30 календарных дней, в зависимости от сложности процесса. В АРЭК создана Комиссия по разрешению жалоб, в состав

которой входит равное количество представителей профсоюза, и представителей администрации АРЭК (назначаются Председателем АРЭК). Комиссия занимается рассмотрением жалоб и разногласий, касающихся трудовых отношений.

Любые спорные ситуации, недоразумения или разногласия во многих случаях разрешаются с помощью неофициального обсуждения с руководителем написавшего жалобу лица, или с помощью Комиссии по разрешению жалоб при этом никаких письменных жалоб руководству не подают. На уровне МЭС/РЭС проводятся регулярные встречи при участии профсоюзов, на которых рассматриваются и обсуждаются все нерешенные вопросы, разногласия и жалобы. В большинстве случаев, жалобы касаются выдачи средств индивидуальной защиты (сапоги, спец. одежда) неподходящего размера, задержки в предоставлении средств индивидуальной защиты (в большинстве случаев задержка в 1-2 дня возникает из-за необходимости доставки одежды со склада на место), неправильный расчет заработной платы и другие вопросы, связанные с оплатой и т.д. Департамент трудовых ресурсов информирует новых сотрудников о процедуре решения жалоб и призывает их, делится проблемами также и с департаментом трудовых ресурсов и пытается найти неформальное урегулирование, таким образом, облегчая решение жалоб. По данным Управления АРЭК за все время деятельности АРЭК не было ни одного случая судебного рассмотрения разногласий между сотрудниками и администрацией. Также, в процедуре урегулирования жалоб активное участие принимает Профсоюз, который стремится содействию мирного и неформального разрешения жалоб.

Группа человеческих ресурсов также осуществляет периодические визиты в МЭС/РЭС, во время которых проводится обсуждение с руководством и персоналом всех нерешенных вопросов и жалоб. Более того, в ситуации, когда Департамент трудовых ресурсов выявляет определенные проблемы, которые могут помешать бесперебойной работе филиала (например, ротация персонала и т.д.), они посещают конкретный филиал и обсуждают сложившуюся ситуацию с сотрудниками компании. В некоторых случаях проводится неформальный опрос сотрудников и анализ результатов. Анкетный опрос является анонимным, таким образом, все рабочие могут изложить объективное мнение о ситуации, а также внести предложения по способу улучшения ситуации. Департамент ресурсов придерживается данного подхода в случаях необходимости мер по предотвращению конфликтов.

В целом в 2012 году, в АРЭК было получено 34 жалобы. Жалобы касательно повышения тарифов, использования дифференцированных тарифов, установки учетного оборудования, кражи электроэнергии (заполнено анонимным лицом), порядка заключения контрактов на энергоснабжение, выдачи технической документации и т.д. Все полученные жалобы были рассмотрены и решены. Не было получено ни одной жалобы, связанной с экологическими и социальными вопросами.

### **23 Координация работы с жалобами, учет и отчет**

В дополнение к созданию Комитета по рассмотрению жалоб, пункты по приему жалоб будут установлены на местном уровне для получения, помощи в разрешении, отчета или отправки жалоб, полученных от затронутых лиц (ЗЛ) и общественности.

ЗЛ или другие заинтересованные лица могут посещать, звонить, отправлять письма или факс в любой из пунктов по приему жалоб и регистрировать свои жалобы и предложения касательно использования земель, социальных и экологических аспектов проекта (включительно, но не ограничиваясь нарушениями, созданными потоком движения, шумом, вторжением на чужую территорию и т.д.).

Комитет по рассмотрению жалоб, пункты приема жалоб на местном уровне должны вести регистрационный журнал для записи жалоб, и будут контролировать их статус. Формы для жалоб будут доступны в данных пунктах для облегчения записи жалоб. Информация по разрешениям жалоб будет резюмирована в отчетах, предоставляемых в АБР.

### **24 Раскрытие процесса рассмотрения жалоб**

Все контактные данные назначенных лиц и подробное описание механизма жалоб будут опубликованы в печатных СМИ, распространятся в виде брошюр и на сайте АРЭК. Также механизмы по удовлетворению жалоб будут представлены во время общественных консультаций и неформальных встреч на проекте. Действующие НПО также могут служить в качестве инструмента по распространению информации о процедурах жалоб и способствовать информированности, поднимающейся в районе проекта. Информация по процессу разрешения споров также будет доступна при Комитете по рассмотрению жалоб, а также в офисах назначенных лиц на местном уровне.

## **ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДОЙ**

### **25 ПЛАН ПО УПРАВЛЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДАМИ**

По проектам передачи и/или распределению электроэнергии категории Б, АРЭК при содействии консультантов сторонней организации ТОО «ТІТЕСО» (Приложение 3) подготовил предварительное экологическое обследование (далее - ПЭО), включая ПУОСС.

ПЭО подготовлен в соответствии с Требованиями по Безопасности 1 (ТОБ 1) в приложении 1 ПЗОБ АБР 2009 г. ПЭО описывает исследования, необходимые для определения потенциальных воздействий на окружающую среду. ПЭО подготовлен и будет обнародован в соответствии с Политикой Информирования Общественности АБР 2011 г. ПЭО будет доступен для общественности (на английском и местном языке) до утверждения проекта. На основании экологической оценки деятельности проекта, разработан План управления окружающей и социальной средой (ПУОСС) в рамках проекта по снижению неблагоприятных воздействий на окружающую среду. ПУОСС включает в себя неблагоприятные последствия и возможные меры по их смягчению, требования, предъявляемые к мониторингу, сроки, а также органы, под чью ответственность возлагается реализация ПУОСС.

Итоговая матрица воздействия на окружающую и социальную среды, а также меры по смягчению последствий приведены ниже, в таблице 23.1, в которой проведен подробный экологический анализ проектных объектов и обзор экологических последствий стандартных проектов электропередачи. АРЭК будет документировать любые непредвиденные последствия любой деятельности по проекту.

#### **Внедрение ПУОСС**

Общий ПУОСС по проекту приводится в Приложении 1, в котором определены возможные и экономически эффективные меры, которые необходимо предпринять для того, чтобы уменьшить потенциальное неблагоприятное воздействие до приемлемого уровня при реконструкции ПС 110/10 кВ "Астана". Здесь приведены надлежащие меры по смягчению последствий, предлагаемых в отношении каждого потенциального воздействия, включая подробную информацию об ответственных сторонах для осуществления мер по смягчению последствий и надзора.

Таблица 25.1: Потенциальное воздействие на окружающую и социальную среду

Параметры окружающей среды	Потенциальное воздействие	Характер воздействия	Уровень воздействия			
			Не имеется	Низкий	Средний	Высокий
Топография	Изменение в особенности поверхности и существующей эстетики в связи с работами	Прямой /Местный/ необратимый				
Климат	Отсутствие воздействия на состояние климата	Прямой /Местный/ необратимый		X		
Качество воздуха	Проект будет иметь незначительное влияние на качество воздуха в период реконструкции	Прямой /Местный/ обратимый		X		
Шум	Шум в связи с общими работами по реконструкции	Прямой /Местный/ обратимый		X		
Качество наземной и грунтовой воды	Водослив с рабочего участка	Прямой /Местный/ обратимый		X		
	Бытовая сточная вода с рабочего участка	Прямой /Местный/ обратимый		X		
Почвы и геология	Повреждения по причине сейсмической активности	Прямой/ региональный/ обратимый		X		
Экология земных организмов	Истощение растительного покрова	Прямой /Местный/ необратимый		X		
Наземная фауна	Нарушение местной фауны во время реконструкции	Прямой /Местный/ обратимый		X		

Параметры окружающей среды	Потенциальное воздействие	Характер воздействия	Уровень воздействия			
			Не имеется	Низкий	Средний	Высокий
Здравоохранение	Пожары, взрывы и другие происшествия на участке / ПЗ	Прямой/местный		X		
	Подверженность к электромагнитным полям	Прямой/Местный/продолжительный		X		
Кадры	Положительное воздействие на наличие рабочих мест во время этапа реконструкции. Рабочие места или содействие, предоставляемое женщинам в обществе Возможности трудоустройства для местных работников	Прямой/региональный			X	
Культурные объекты	Археологические, исторические или культурно значимые объекты не подвержены воздействию при реконструкции подстанции	Прямой /Местный/обратимый		X		
Образование твердых отходов	Возможность загрязнения наземной и грунтовой воды	Непрямой/местный/обратимый		X		
Приобретение земли и переселение		Прямой/местный	X			
Коренные народы		Прямой/местный	X			

Подрядчики / субподрядчики должны соблюдать все применимые национальные, региональные и местные экологические законы и правила, социальные вопросы и обязательства. Как было сказано выше, АРЭК придерживается политики невмешательства в работу подрядчиков. Однако, ожидается, что на период реконструкции подстанции подрядчиками будет привлечено 12 человек. 2 сотрудника АРЭК осуществляют технический надзор за работой.

Подрядчик создает функциональную систему по управлению воздействием на окружающую и социальную сферы, осуществляет все меры по мониторингу и снижению воздействия, которые изложены в Плане по управлению окружающей и социальной средой.

Ликвидации последствий стихийных бедствий / реагирования на чрезвычайные ситуации.

Подрядчик назначит экстренную группу реагирования для реагирования на потенциальные экологические инциденты. В Приложении 2 приведена более детальная информация.

Менеджер ООССЗБ АРЭК отвечает за внутренний мониторинг реализации ПУОСС, рассмотрение отчетов технадзора, уделяет внимание государственным / местным требованиям, а также определяет необходимые меры.

## **Х ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОММЕНДАЦИИ**

По результатам проведенной предварительной экологической оценки проекта реконструкции подстанции 110/10 кВ "Астана" были сделаны заключения.

Земля под текущим производственным объектом и инфраструктурой, принадлежит АРЭК или арендована в соответствии с положениями законодательства РК. Земли арендованы у государства на 49 лет, и АРЭК выплачивает плату за аренду, предусмотренную договорами. Аренда земли не включает какое либо использование земельного участка, принадлежащего частному лицу / частному юридическому лицу.

### Коренное население / этнические меньшинства

Согласно результатам переписи 2009 года, население Казахстана состоит из более чем 100 этнических групп (национальностей), включая казахов (63% общей численности населения), русские (24% общей численности населения), украинцы, узбеки, уйгуры, татары, немцы, и т.д. Этнические группы, кроме главных, поселились в области много лет назад. Все этнические группы полностью интегрированы в казахское большинство, имея одинаковый доступ к земельным ресурсам и природным ресурсам, здравоохранению, образованию, системам получения средств существования и социального обеспечения. Ни одна из этих этнических групп не проявляет культурную, и социальную идентификацию от основной части общества Казахстана, соответствующего определению АБР о Коренном населении, как определено в Директиве АБР по мерам обеспечения безопасности (пункт 6, Требования по безопасности 3 Директивы АБР по мерам обеспечения безопасности 2009). Это утверждение также подтверждается документами и отчетами, представленными международными организациями, внедряющими проекты в Республике Казахстан (включая проекты, осуществляемые при поддержке АБР), а также во время переговоров с АРЭК.

### Условия труда и работы, Корпоративная Социальная Ответственность

Политики АРЭК в социальной области призваны обеспечивать повышение уровня социальной защиты работников компании и их семей, через обеспечение социальной помощи, поддержки, гарантий, и покрывают (i) разработку соответствующих политик и механизмов; (ii) предоставление обучения, повышение профессиональных навыков; (iii) предоставление обязательного страхования для работников; (iv)

предварительное и периодическое медицинское обследование работников; (v) предоставление денежной помощи работникам, в определенных случаях (рождение ребенка, смерть близкого родственника, помощь многодетным семьям, семьям с детьми-инвалидами, и т.д.); (vii) постоянный контроль условий труда и составление соответствующих докладов, и т.д.

Особое внимание уделяется проблемам обеспечения работников спец. одеждой, средствами индивидуальной защиты, и медицинским проверкам и обследованию сотрудников. Компания предоставляет сотрудникам обязательное социальное страхование, а также страхование ответственности работодателя от травм или болезней, полученных сотрудником во время выполнения обязательств. Коллективные договоры, в дочерних предприятиях, заключаются между Работодателем и представителями сотрудников. Обучение менеджеров, специалистов и работников (включая различные учебные курсы, по гигиене труда и безопасности, промышленной безопасности, улучшение профессиональных навыков и приобретение смежных специальностей), организовано в учебном центре компании. Для улучшения образовательного уровня персонала, компания применяет систему мотивации и предоставляет образовательные стипендии и компенсацию за путешествие.

#### Раскрытие информации, Переговоры и Участие: Вовлечение Заинтересованных сторон

АРЭК придерживается требований законодательства РК, ПЭСД, и своих внутренних политик по связям с общественностью, регулирующих передачу и раскрытие информации.

Организационная структура АРЭК включает Отделы по Связям с общественностью, ответственные за работу с заинтересованными сторонами и общественностью. В АРЭК есть политика по Связям с общественностью, для коммуникации с внутренними и внешними заинтересованными сторонами, включая сотрудников, потребителей, корпоративных партнеров, инвесторов, государственные органы, организации гражданского общества и средства массовой информации.

Компании, специализирующиеся на проведении анализа экологических последствий, привлеченные проектными организациями, нанятыми АРЭК, выполняют требования по организации общественных консультаций в рамках отчета ОВОС, для предоставления заинтересованным сторонам возможности для ознакомления с анализом и получения отзывов.

### Разрешение жалоб

АРЭК имеет механизм разрешения внутренних и внешних споров и решения жалоб. АРЭК использует внутреннюю систему коммуникации / внутрикорпоративную сеть для предоставления сотрудникам возможности подачи их письменных жалоб. Если разногласие или согласие связаны с исполнением трудовых обязательств, жалующийся сотрудник пишет письмо, адресованное главе профсоюза, и затем представитель профсоюза обсуждает и решает вопрос с бригадиром и начальством сотрудника. Чтобы подать какое-либо предложение, сотрудник подготавливает рабочий меморандум, который направляется главам надлежащих структурных единиц, на рассмотрение и принятие решений. Не указываются временные ограничения для разрешения споров, однако желательно прилагать усилия для разрешения вопроса в кратчайшие сроки и без задержек.

### Гендерные вопросы

Политика и концепции человеческих ресурсов, придерживаемые АРЭК, не являются противоречащими законам и постановлениям РК и обеспечивают соответствие следующим принципам: (i) не дифференцировать зарплату и льготы среди сотрудников мужского и женского пола в одной профессиональной категории и (ii) предоставлять декретные отпуска и денежные пособия рожавшим женщинам.

АРЭК при трудоустройстве предоставляет равноправные возможности и мужчинам, и женщинам. Трудоустройство, предоставление декретного отпуска и другие рабочие положения, составлены в соответствии с Трудовым Кодексом РК. Нет никаких должностей/рабочих мест, на которые запрещено нанять женщину. Женщины трудоустроены почти во всех группах занятости в и дочерних компаниях. Вышеупомянутые утверждения также верны для АРЭК.

### Организационная Ответственность, Ресурсы и Потенциал

В настоящее время в АРЭК действует Система управления окружающей и социальной средой. Некоторые подразделения АРЭК (например, Департамент по связям с общественностью, Отдел по безопасности и охране труда, Отдел кадров и т.д.) покрывают некоторые экологические и социальные задачи.

Поскольку для осуществления деятельности АРЭК не требовалось приобретение земель, отсутствует отдельное подразделение по решению вопросов приобретения земель и переселения, и работе с Правительством по этим вопросам.

План управления состоянием окружающей среды. Экологический анализ, оценка воздействия, определение мер по смягчению последствий, контроль условий окружающей среды составляются в соответствии с законодательством РК, и выполняются посторонними лицами, привлекаемыми АРЭК на основании договора (в большинстве случаев проектные организации, привлекаемые АРЭК, заключают субподрядные договоры со специализированными экологическими организациями для разработкиОВОС и ПЭО). Что касается социальных вопросов и вопросов землепользования, в большей степени они решаются Отделом кадров и Департаментом юридической службы.

#### Корпоративная СУОСС коррекционный план действий

Согласно требованиямАБР, АРЭК внедрили СУОСС, которая отвечает требованиям директивы по мерам обеспечения безопасности АБР (2009) для реализации инвестиционного плана АРЭК, финансируемого за счет средств АБР. Система управления окружающей и социальной средой фокусируется на роли и ответственности АБР, а также предоставляет руководящие принципы и процедуры для управления экологическими и социальными рисками электрораспределительного бизнеса.

Следующие мероприятия по наращиванию мощности и проведению тренингов рекомендуются к проведению для улучшения производственной деятельности АРЭК, а также для разрешения экологических и социальных вопросов в рамках предлагаемых инвестиций соответствующими сотрудниками компании:

- Тренинги для сотрудников АРЭК в соответствии с требованиями Директивы по обеспечению мер безопасности АБР (2009), Стратегии социальной защиты (2001), Политики гендерного развития (1998) и Политики по связям с общественностью (2011), требования по мониторингу и отчетности АБР;
- Тренинги для сотрудников АРЭК в соответствии с требованиями стандартов ISO 9001 (сертификат менеджмента качества), ISO 14000 (система экологического менеджмента), ISO 18000 (охрана труда и техники безопасности);50001 (энергоменеджмент).
- Поддерживать актуальность информации на корпоративном веб-сайте АРЭК, который служит платформой для предоставления информации о мероприятиях проведенных АРЭК (включая экологические и социальные мероприятия), а также для раскрытия документов;

- Организация периодических публичных консультаций (с участием государственных учреждений, заинтересованных сторон, неправительственных организаций и общественности) для распространения информации об экологических и социальных мероприятиях АРЭК, и отчетности по внедрению системы управления окружающей и социальной средой;

- Обеспечение доступности ящиков «жалоб и предложений» в пунктах оплаты услуг АРЭК (АРЭК – Энергосбыт) и в других соответствующих местах, а также должное функционирование окна «вопрос-ответ» на корпоративном веб-сайте АРЭК для предоставления возможности заинтересованным сторонам и общественности задавать интересующие их вопросы; обеспечение механизма для предоставления ответов и разъяснений на вопросы.

Проект не имеет отрицательного влияния на физическую, экологическую, социально-экономическую окружающую среду во время реконструкции подстанции и эксплуатации. Так как в зоне выполнения проекта не имеется экологически восприимчивых зон, то нет потенциальной опасности нанесения вреда окружающей среде. Подстанция 110/10 кВ "Астана" уже существует, и данный проект является проектом по улучшению. Временные экологические влияния ожидаются во время реконструкции, но они будут минимизированы путем должного планирования, хорошего проектирования и выполнением предложенных мер по уменьшению воздействия.

Проект классифицирован как категория Б в отношении воздействия на окружающую среду и как показывает выполненный анализ окружающей среды, проект не имеет значительного влияния на окружающую среду. В этой связи, никаких дополнительных проверок не требуется.

План по управлению окружающей средой подготовлен с описанием мер по уменьшению воздействия и действий по мониторингу, которые необходимо предпринять во время подготовительной фазы, фазы реконструкции и технического обслуживания, а также на этапе вывода из эксплуатации.

Специальные экологические положения по ПУОСС относящиеся, но не ограничивающие:

- (a) контроль эрозии, контроль качества воздуха и воды,
- (b) обеспечение безопасности,
- (c) основной и текущий мониторинг по уровню шума и вибрации на территории подстанции,
- (d) основной и текущий мониторинг по качеству воздуха, воды, и

экосистемы,

(е) общественные отношения;

Контроль и мониторинг окружающей среды. Рекомендован основной и текущий мониторинг а также рассмотрение мер по уменьшению воздействия во время подробного проектирования.

Укрепление потенциала для управления окружающей средой. Рекомендуется тренинговая программа для выбранного персонала в целях улучшения деятельности по управлению.

Приложение 1

**ПЛАН ПО УПРАВЛЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ И СОЦИАЛЬНОЙ СРЕДАМИ**

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
Проектирование и подготовительный этап						
Проектирование модернизации трансформаторной подстанции	Неудобства для прилегающих территорий и людей в связи с демонтажными и монтажными операциями	Поддержание достаточного устранения препятствий, минимизация деятельности в районах, прилегающих к жилым / административным зданиям	Близость к жилым / административным зданиям и другим конструкциям	Техническая спецификация – один раз	АО «ЦАЭК», АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе подготовки детального проекта
Шумовое воздействие, связанное с поставкой оборудования	Неудобства, причиняемые соседним собственникам в ходе транспортировки и хранения / монтажа на месте	Необходимо составить график монтажных работ для того, чтобы шум не стал причиной неудобства. Проводить рабочие операции только в дневное время.	Уровень шума	Уровень шума определяется в тендерной документации – один раз	АО «ЦАЭК», АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе подготовки детального проекта, тендерной документации

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
Оборудование, подвергшееся изменениям в связи с суровыми погодными условиями	Влияние на оборудование, провода, кабеля, оборудование для демонтажных / монтажных операций	Использование подходящего материала, устойчивого к погодным условиям	Дизайн, адаптированный к суровым погодным условиям	Обзор технических спецификаций в ходе подготовки проекта – один раз	АО «АРЭК», консультант по дизайну, Компания-поставщик	В ходе подготовки детального проекта, тендерной документации
Взрывы / пожары на подстанциях	Риски для безопасности	Необходимо подготовить проектные решения, которые должны включать современные системы пожаротушения и оповещения	Соблюдение требований относительно мер предупреждения и регулирования пожара	В тендерной документации должно упоминаться о детальных спецификациях – 1 раз	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе подготовки детального проекта, тендерной документации
Вторжение в драгоценные экологические области	Потеря драгоценных экологических ценностей / повреждение ценных пород	Избежание вторжения путем выбора места существующего объекта	Потеря мест обитания флоры и фауны	Национальное законодательство об охране окружающей среды – 1 раз	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе подготовки детального проекта
<b>Этап реконструкции</b>						
Транспортировка и установка	Безопасность на дорогах,	На маршруте транспортировки	Внешний	Один раз	АО «АРЭК», консультант по	В ходе этапа

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
оборудования	здоровье и безопасность работников	должны быть обозначены любые препятствия до начала транспортировки	осмотр		дизайну	реконструкции
Размещение и установка оборудования	Шумы и вибрации	Технологии и выбор оборудования предназначены для минимизации нарушения земляного покрова	Внешний осмотр, используемые методы, и проверка оборудования	Строительные технологии и оборудование, создающие минимальные нарушения земляного покрова – один раз в начале этапа реконструкции	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции
Выбросы упаковочных материалов	Загрязнение рецепторов (земля, вода, воздух)	Утилизация вторсырья через переработчиков, направление отходов, не подлежащих повторному использованию на утилизацию в согласованные места сбора отходов	Количество перерабатываемых отходов / Количество не перерабатываемых отходов (в кг)	Еженедельно	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции
Поражение электрическим током	Смерть или травмированные	Охранные ограждения вокруг подстанций. Установка	Надлежащая установка оград и	Еженедельно	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
	работники или население	предупредительных знаков. Четкое ограничение реконструируемой площадки с целью предотвращения доступа неуполномоченных лиц	предупредительных знаков			и
Строительные отходы	Утилизация твердых отходов	Утилизация вторсырья через переработчиков, направление отходов, не подлежащих повторному использованию на утилизацию в согласованные места сбора отходов	Места расположения и объем (м3)	Приемлемые места расположения – каждые 2 недели	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе реконструкции
Хранение старых трансформаторов и других материалов (если таковые имеются)	Загрязнение рецепторов (земля, вода, воздух)	Старые трансформаторы (включая масло, используемое в старых трансформаторах, не содержащие полихлорированные бифенилы)	Расположение всех мест хранения материалов; отчеты о разливах (тип пролитого материала, количество, предпринятые меры по очистке	Хранение старых трансформаторов на складе АРЭК как резервное оборудование	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе реконструкции и эксплуатации

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
			пролитого материала, меры по предотвращению разлива)			
Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта	Загрязнение атмосферы	Регулярный и своевременный учет движения автотранспорта; Использование топлива надлежащего качества	Техническое обслуживание транспорта подрядчиками	По мере необходимости	Подрядчик	В ходе этапа реконструкции
Неудобство, оказываемое близлежащей собственностью	Посягательство на соседние территории	Пункты договора, строго запрещающие ненадлежащее расширение реконструируемой площадки и определяющие точные технологии производства работ	Пункты контракта	Включение эффективных методов управления работами – один раз	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
Неадекватный мониторинг в ходе реконструкции	Максимизация отрицательных воздействий	Реализация эффективного экологического мониторинга и отчетности с использованием перечня договорных экологических требований	Соответствующие контрактные контрольные ведомости и меры, принятые по их устранению	Представление надлежащим образом оформленных контрольных ведомостей по каждому участку – по меньшей мере, 1 раз в месяц	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции
		Соответствующие контактные пункты для обеспечения удовлетворительного осуществления договорных природоохранных мероприятий	Отчет о соответствии, относящийся к экологическим аспектам контракта	Представление надлежащим образом оформленного отчета о соответствии по каждому контракту – по меньшей мере, 1 раз в месяц		
Устранение или повреждение других коммунальных предприятий	Причинение неудобства населению	Предварительное уведомление населения о времени и продолжительности нарушения работы предприятия. Немедленное	Нарушение прочей промышленной и общественной деятельности / жалобы	Технические спецификации – на основании жалоб	АРЭК, консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
		восстановление работы коммунального предприятия с целью устранения неудобств	населения			
График работ	Шумовые помехи, причиняемые соседним жителям	Ограничение выполнения работ только до дневного времени, информирование местных жителей о графике проведения работ	Сроки проведения работ	Реконструкция согласно запланированным срокам	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции
Транспортировка и хранение материалов, транспортировка и утилизация мусора и отходов	Неудобства, причиняемые населению	Транспортная погрузка и разгрузка материалов не должна причинять неудобства населению.  Строительные материалы должны храниться в закрытых зонах с целью обеспечения группирования таких материалов экологически безвредным способом, не причиняющим каких-либо неудобств	Наличие специально отведенных мест на площадках для временного сбора отходов.  Своевременное удаление отходов на согласованные места утилизации	Технические спецификации контрактов – на ежемесячной основе	АРЭК, консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
Гигиена труда и техника безопасности	Травмы и болезни работников и населения	Условия договора, определяющие минимальные требования в отношении реконструируемых площадок.  Подрядчик должен подготовить и внедрить план гигиены труда и техники безопасности  Подрядчик должен организовать информационно-просветительские мероприятия охраны здоровья и безопасности.	Пункты контракта (количество несчастных случаев и полностью потерянные рабочие дни в связи с травмами и болезнями)	Нормы о гигиене труда и технике безопасности – ежеквартально	АО «АРЭК», консультант по дизайну	В ходе этапа реконструкции
<b>Этап эксплуатации и технического обслуживания</b>						
Разлитие трансформаторного масла	Загрязнение почвы	Трансформаторное масло должно храниться в соответствующих емкостях, расположенных на непроницаемой поверхности	Пункты руководства по эксплуатации и техническому обслуживанию	Проверка мест и условий хранения – один раз	АО «АРЭК»	В ходе эксплуатации

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
		закрытых хранилищах				
Недостаточное обеспечение здравоохранения и безопасности персонала/ работников в ходе эксплуатации	Травмы и болезни работников / персонала	Разработка Руководства по эксплуатации и техобслуживанию с использованием соответствующих технологий с целью минимизации рисков	Использование соответствующих технологий (потерянные рабочие дни в связи с травмой или болезнью)	Уровень подготовленности к использованию таких технологий в кризисных ситуациях – один раз в год	АО «АРЭК»	В ходе этапа эксплуатации
		Подготовка плана действий при пожарах и обучение персонала по реализации плана реагирования в чрезвычайных ситуациях	Программы обучения / оповещения и учения	Количество программ и процент вовлеченного персонала / работников – один раз в год		
Обучение в случае поражения током	Травмы / смерть персонала / населения	Ознакомление с правилами техники безопасности при работе с электричеством на территории проекта	Программы обучения / оповещения и учения, проводимые со всем персоналом	Количество программ и процент вовлеченного персонала – один раз в год	АО «АРЭК»	В ходе этапа эксплуатации
Недостаточный периодический мониторинг	Уменьшение экологически	Подготовка персонала АРЭК в области экологического	Программы обучения / оповещения и	Количество программ и процент	АО «АРЭК» (возможно, при помощи	В ходе этапа эксплуатации

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
состояния окружающей среды	социальных требований	мониторинга деятельности проекта	учения, проводимые со всем персоналом	вовлеченного персонала – 1 раз в год	соответствующего консультанта)	и
Техническое обслуживание и ремонт оборудования	Утечка каких-либо химических веществ и газов в рецепторы (воздух, вода, земля)	Обеспечить соблюдение спецификации и лимитов, установленных местным законодательством	Техническое обслуживание оборудования (количество проверок, отчеты о поломках и т.д.)	Надлежащее Руководство по техническому обслуживанию и ремонту оборудования – 1 раз в квартал	АО «АРЭК»	Входэстапаэксплуатаци и
Утечка масла	Загрязнение почвы / прилежащих водных объектов	Использование в трансформаторах масла без полихлорированных бифенилов. Надлежащее обращение с трансформаторами, утилизация масляных отходов	Обращение с маслом и трансформаторами должно осуществляться только сертифицированными лицами и переработчиками	Национальное законодательство, лучшая практика в сфере охраны окружающей среды	АО «АРЭК»	В ходе этапа эксплуатации
Этап вывода из эксплуатации						

Операция проекта /Этап	Потенциальное воздействие	Предлагаемые меры по смягчению воздействия	Объемы мониторинга	Измерения и частота	Институциональная ответственность	График реализации
Загрязнение почвы или грунтовых вод в ходе вывода подстанции из эксплуатации	Загрязнение почвы / прилежащих водных объектов	Надлежащее обращение с трансформаторами, утилизация масляных отходов	Планы по выводу из эксплуатации по проекту: предлагаемые способы утилизации, возможности переработки, рассматриваемые к концу срока эксплуатации	Наличие планов, соглашений с местами утилизации	АО «АРЭК»	В ходе этапа вывода из эксплуатации
			Идентификация утвержденных переработчиков или мест утилизации опасных отходов	Наличие утвержденных переработчиков, соглашения с ними		

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### **БОРЬБА СО СТИХИЙНЫМИ БЕДСТВИЯМИ / РЕАГИРОВАНИЕ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ**

«АРЭК» и подрядная организация назначают оперативно-выездную бригаду с целью реагирования на потенциальные экологические и технические инциденты. Цель оперативно-выездной бригады (аварийно-спасательной группы) заключается в следующем:

- Защита персонала от дальнейших опасностей,
- Переведение участка в безопасное состояние,
- Остановка, контроль либо сдерживание выбросов опасных материалов на стройплощадке,
- Контроль очистки опасных материалов после выбросов,
- Обращение, упаковка, хранение и утилизация материалов в результате утечки,
- Дезинфицирование строительной площадки и оборудования,
- Обеспечение бесперебойного и качественного электроснабжения потребителей,
- Быстрое и точное выполнение указаний и распоряжений дежурного диспетчера по ведению режима сети, производству оперативных переключений как в нормальном, так и в аварийном режимах,
- Подготовка рабочих мест, допуск персонала к работе, своевременный ввод в работу оборудования после окончания работ,
- Выполнение отдельных эксплуатационных и ремонтных работ на подстанциях обслуживаемой оперативно-выездной бригадой.

Руководить строительной аварийно-спасательной группой будет Руководитель группы по реагированию в чрезвычайных ситуациях, являющийся представителем Подрядной организации. Цель Руководителя группы по реагированию в чрезвычайных ситуациях, обученного члена аварийно-спасательной группы, заключается в обеспечении:

- Общего руководства и контроля за аварийной ситуацией,
- Контроля и направления, касающегося безопасности сотрудников, находящихся на рабочих местах, членов аварийно-спасательной группы и населения,
- Техническом руководстве и ответственности за проведение действий по оценке, уменьшению и очистке мест разлива; избавлении от опасных отходов, а также обеззараживанию оборудования и площадки,
- Координации деятельности с внешними реагирующими элементами,
- Уведомлении руководства АО «АРЭК» об экологических

инцидентах,

- Охраны объектов рабочей площадки.

Дежурные оперативно-выездной бригады работают по круглосуточному графику, утвержденному руководством АРЭК, продолжительность смены 24 часа (с 08-00 утра до 08-00 утра следующего дня).

Оперативно-выездная бригада располагается на базе ПС 110/10кВ «Астана» с имеющейся устойчивой телефонной и радиосвязью с диспетчером ОДС.

Закрепленная автомашина оперативно-выездной бригады должна быть оборудована радиостанцией для связи с дежурным диспетчером, а также комплектом необходимых инструментов, защитными средствами, запасами материалов, аптечкой, огнетушителями. В автомашине должен быть перечень защитных средств и приспособлений, которые передаются по смене с записью в оперативном журнале оперативно-выездной бригады.

#### Порядок эвакуации

Порядок эвакуации должен включать в себя механизмы, используемые для сигнализации об эвакуации с места рабочей площадки. Эти механизмы должны включать в себя средства, с помощью которых будет начата эвакуация, маршруты эвакуации, площадки для сборки и средства для учета персонала. Рекомендуются, чтобы сигнальная система использовалась аварийно-спасательной группой, а не с целью попытки объединения сотрудников с помощью численного состава персонала в различных районах сбора. Персонал, ответственный за эвакуацию, должен быть указан в плане, в том числе случаи назначения ответственных лиц в периоды сверхурочных смен и отсутствия первичного координатора по чрезвычайным ситуациям. Пути эвакуации и сборочные участки будут разработаны совместно с персоналом АО «АРЭК».

#### Контактная информация

Коммуникации площадки должны включать:

- Систему внутренней связи для немедленного уведомления о чрезвычайной ситуации и инструктажа персонала по реагированию.
- Аварийную сигнализацию или систему уведомлений для обеспечения немедленного предупреждения персонала площадки об аварийной ситуации, например, о пожаре.
- Внешние телефонные и радиосвязные устройства для вызова экстренной помощи из учреждений реагирования при чрезвычайных ситуациях.

Будет составлен список или матрица контактной информации для регулирующих органов и ресурсов для действий в чрезвычайных ситуациях. Соответствующие органы и контактная информация будет определяться координатором по вопросам реагирования при

чрезвычайных ситуациях персоналом по безопасности. Должна быть приведена контактная информация по следующим учреждениям:

- Государственный центр реагирования на чрезвычайные ситуации,
- Любой государственный комитет по контролю загрязнения,
- Пожарная служба / Полиция или любое местное учреждение и т.д.

В дополнение к соответствующим номерам учреждений, контактная информация должна быть предоставлена руководителю аварийно-спасательной группы или его заместителю. Подрядчик должен определить достаточное количество сотрудников для обеспечения безопасности нескольких рабочих смен и быстрого реагирования на чрезвычайные ситуации.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3:

**СПИСОК ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ЗАПРЕЩЕННОЙ  
АБР**

Следующие виды деятельности не могут претендовать на финансирование со стороны Азиатского Банка Развития:

1. производство или осуществление деятельности, связанной с опасными или эксплуататорскими формами принудительного<sup>15</sup> или детского труда;<sup>16</sup>
2. производство или торговля любыми продуктами или деятельностью, которая считается незаконной в соответствии с законодательством принимающей страны или международными конвенциями и соглашениями, или является предметом международного прекращения производства или находится под запретом, как например (а) фармацевтические препараты,<sup>17</sup> пестициды и гербициды,<sup>18</sup> (б) озон-разрушающие вещества,<sup>19</sup> (в) полихлорированные бифенилы<sup>20</sup> и другие опасные химические вещества,<sup>21</sup> (г) дикие животные или продукты дикой природы, регулируемые в соответствии с Конвенцией о международной торговле видами дикой фауны и флоры,<sup>22</sup> (д) трансграничная торговля отходами или побочными продуктами;<sup>23</sup>

<sup>15</sup> Принудительный труд означает любую работу или услуги, которые выполняются не добровольно, то есть выполняемые лицами, находящимися под угрозой применения силы или наказания.

<sup>16</sup> Детский труд означает занятость детей, возраст которых ниже установленного федеральным законом минимального возраста занятости в соответствующей стране, или занятость детей, нарушающую Конвенцию Международной Организации Труда № 138 «Конвенция о минимальном трудовом возрасте» ([www.ilo.org](http://www.ilo.org)).

<sup>17</sup> Список фармацевтических препаратов, снятых с производства или находящихся под запретом, можно найти на сайте <http://www.who.int>.

<sup>18</sup> Список пестицидов и гербицидов, снятых с производства или находящихся под запретом, можно найти на сайте <http://www.pic.int>.

<sup>19</sup> Список химических соединений, вступающих в реакцию и разрушающих стратосферный озон, приводящих в результате к образованию озоновых дыр, перечислен в Монреальском протоколе вместе с датами целевого сокращения и снятия с производства. Информация доступна на сайте <http://www.unep.org/ozone/montreal.shtml>.

<sup>20</sup> Группа высокотоксичных химических веществ, полихлорированных бифенилов была найдена в маслонаполненных электрических трансформаторах, конденсаторах и распределительных щитах в период с 1950 по 1985 годы.

<sup>21</sup> Список опасных химических веществ можно найти на сайте <http://www.pic.int>.

<sup>22</sup> Список можно найти на сайте <http://www.cites.org>.

<sup>23</sup> По определению Базельской Конвенции; см. <http://www.basel.int>.

3. производство или торговля оружием и боеприпасами, в том числе военизированными материалами;
4. производство или торговля алкогольными напитками, за исключением пива и вина;<sup>24</sup>
5. производство или торговля табачными изделиями;
6. азартные игры, казино и равноценные предприятия;
7. производство или торговля радиоактивными материалами,<sup>25</sup> в том числе ядерными реакторами и их составными частями;
8. производство, торговля или использование несцепленных асбестовых волокон;<sup>26</sup>
9. коммерческие лесозаготовительные работы или приобретение лесозаготовительной техники для использования в первичных влажных тропических лесах или в старовозрастных лесах, и
10. морские и прибрежные методы рыболовства, такие как крупные пелагических дрифтерные рыболовные сети и рыболовные сети в мелкую сетку, опасные для уязвимых и охраняемых видов в больших количествах и наносящие вред морскому биоразнообразию и местам обитания.

---

<sup>24</sup>Это не относится к проектным спонсорам, которые по существу не принимают участия в этих мероприятиях. Не существенные привлеченные средства соответствующего вида деятельности являются вспомогательными по отношению к основной деятельности проектного спонсора.

<sup>25</sup>Это не распространяется на покупку медицинского оборудования, оборудования для контроля качества (измерений) и любого оборудования, по которому АБР рассматривает радиоактивный источник в качестве незначительного и в значительной мере защищенного.

<sup>26</sup>Это не относится к покупке и использованию соединенных асбестоцементовых защитных покрытий, в которых содержание асбеста составляет менее 20%.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4



**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ**

**ТОО "ТІТЕСО"**

Выдана \_\_\_\_\_  
полное наименование юридического лица

г. Астана, район Меңгілік ел, ул. Д. КУНАЕВА, дом № 29, ВП-7

на занятие \_\_\_\_\_  
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

\_\_\_\_\_

**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**

Особые условия действия лицензии \_\_\_\_\_  
в соответствии со статьей 4 Закона

\_\_\_\_\_

Орган, выдавший лицензию \_\_\_\_\_  
Республики Казахстан «О лицензировании»

**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) \_\_\_\_\_  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

**Таутеев А.З.**

\_\_\_\_\_

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **09 июля 2012** » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Номер лицензии **01479P** № **0043109**

Город **Астана**

г. Астана: 04.



**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01479P №

Дата выдачи лицензии «09 июля 2012» 20\_\_ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности \_\_\_\_\_

**Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности; Работы в области экологической экспертизы для 1 категории хозяйственной и иной деятельности; Экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности;**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Филиалы, представительства \_\_\_\_\_  
полное наименование, местонахождение, реквизиты

**ТОО "TITECO"**  
**г.Астана, район "Есиль", ул. Д. КУНАЕВА, дом № 29, ВП-7**

Производственная база \_\_\_\_\_  
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии \_\_\_\_\_  
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии

**Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК**

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии **09 июля 2012** 20\_\_ г.

Номер приложения к лицензии \_\_\_\_\_ № **0074995**

Город Астана

г. Алматы, БФ.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Государственная система технического регулирования Республики Казахстан

**ТОО «Столичный центр качества и метрологии»**  
(орган по подтверждению соответствия системы менеджмента)  
г. Астана, улица Сарайшык, дом 34, ВП 28  
(наименование, адрес)

KZ. O.01.0943      КСС № 0026081

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

Зарегистрирован в Государственном реестре  
Государственной системы технического регулирования Республики Казахстан

« 03 » марта 2014 г.      № KZ.7100943.07.03.00381

Действителен до « 03 » марта 2017 г.

Настоящий сертификат выдан **ТОО «TITECO»**  
(наименование организации, адрес)  
г. Астана, р-н Есиль, ул. Д. Кунаева, д.29

и удостоверяет, что **СИСТЕМА** **МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА**  
(наименование системы менеджмента)

применительно к **выполнению работ и оказанию услуг в области охраны**  
(область сертификации)  
**окружающей среды согласно приложения к государственной**  
**лицензии №01479Р от 09.07.2012г.**

соответствует требованиям **СТ РК ИСО 9001-2009 «Системы менеджмента**  
**качества. Требования»**  
(обозначения и наименование НД)

  
Руководитель органа по подтверждению соответствия

  
(подпись)

**А. Сулейменова**  
(расшифровка подписи)

Государственная система технического регулирования Республики Казахстан

**ТОО «Столичный центр качества и метрологии»**  
(орган по подтверждению соответствия системы менеджмента)  
г. Астана, ул. Сарайшык, дом 34, ВП 28  
(наименование, адрес)

КЗ. 0.01.0943 КСС № 0026082

**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

Зарегистрирован в Государственном реестре  
Государственной системы технического регулирования Республики Казахстан

« 03 » марта 2014 г. № КЗ.7100943.07.03.00382

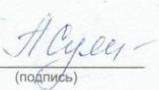
Действителен до « 03 » марта 2017 г.

Настоящий сертификат выдан **ТОО «ТТЕСО»**  
(наименование организации, адрес)  
г. Астана, р-н Есиль, ул. Д. Кунаева, д.29

и удостоверяет, что **СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА**  
(наименование системы менеджмента)

применительно к **выполнению работ и оказанию услуг в области охраны**  
(область сертификации)  
**окружающей среды согласно приложения к государственной**  
**лицензии №01479Р от 09.07.2012г.**

соответствует требованиям **СТ РК ИСО 14001-2006 «Системы экологического**  
**менеджмента. Требования и руководство по применению»**  
(обозначения и наименование НД)

  
Руководитель органа по подтверждению соответствия  **А. Сулейменова**  
(подпись) (расшифровка подписи)

Государственная система технического регулирования Республики Казахстан

ТОО «Столичный центр качества и метрологии»

(орган по подтверждению соответствия системы менеджмента)

г. Астана, ул. Сарайшык, дом 34, ВП 28

(наименование, адрес)



KZ. O.01.0943

КСС № 0026083

### СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Зарегистрирован в Государственном реестре  
Государственной системы технического регулирования Республики Казахстан

« 03 » марта 2014 г.

№ KZ.7100943.07.03.00383

Действителен до « 03 » марта 2017 г.

Настоящий сертификат выдан ТОО «ТИТЕСО»

(наименование организации, адрес)

г. Астана, р-н Есиль, ул. Д. Кунаева, д.29

и удостоверяет, что СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ

(наименование системы менеджмента)

БЕЗОПАСНОСТИ И ЗДОРОВЬЯ

применительно к выполнению работ и оказанию услуг в области охраны

(область сертификации)

окружающей среды согласно приложения к государственной

лицензии №01479Р от 09.07.2012г.

соответствует требованиям СТ РК OHSAS 18001-2008 «Системы менеджмента

профессиональной безопасности и здоровья. Требования»

(обозначения и наименование НД)

Руководитель органа  
по подтверждению соответствия



*А. Сулейменова*  
(подпись)

А. Сулейменова

(расшифровка подписи)



МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**СВИДЕТЕЛЬСТВО № 02723**

Настоящее свидетельство подтверждает, что

**РЫСТАФИН**  
**Талгат Даныкбекович**

в период с \_\_\_\_\_ по 25 января 2013 года  
прошел(ла) специализацию по курсу :

*“Государственный контроль  
в области охраны окружающей среды  
и природопользования”*

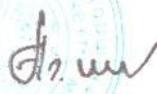
По окончании курса слушателем сдан экзамен.

Вице - министр охраны  
окружающей среды  
Республики Казахстан

М.П.

Заместитель генерального директора  
РГП “Информационно-аналитический  
центр охраны окружающей среды”

М.П.



Б. Абдишев



Л. Шабанова

“25” января 2013 г.