

**Приложение 4.3-2 Аннотация по детальному Отчету ОВОС
(оригинал подготовлен на русском и узбекском языках)**

Аннотация

**о результатах оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта модернизации
ДП ТашТЭС**

Проект модернизации Ташкентской ТЭС разработан Японским агентством по международному сотрудничеству ЛСА и предполагает замену двух существующих энергоблоков № 11 и № 12 на одну парогазовую установку (ПГУ) мощностью 370 МВт с установкой дымовой трубы высотой 120 м.

Детальная оценка воздействия на окружающую среду модернизации Ташкентской ТЭС проведена Открытым Акционерным Обществом «Теплоэлектропроект» и согласована с Государственной экологической экспертизой Госкомприроды РУз (Заключение № 18/48 от 28.02.03 г.).

Целью модернизации ДП ТашТЭС является обеспечение стабильного энергообеспечения потребителей с повышением энергоэффективности.

После внедрения ПГУ на ДП ТашТЭС:

- концентрация оксидов азота в дымовых газах ПГУ составит 25 ppm, что более чем в 6 раз ниже эмиссии демонтируемых энергоблоков № 11 и № 12. Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу достигается за счет снабжения камеры сгорания ПГУ сухими форсунками, позволяющими обеспечить однородное горение топлива с низкотемпературным пламенем;
- концентрация основных вредных веществ ($\text{NO}_2 + \text{SO}_2$) в зоне влияния ТашТЭС снизятся с 1,6 ПДК до 1,4 ПДК, при этом вклад ПГУ в уровень загрязнения атмосферы составит 0,07 ПДК по сравнению с вкладом демонтируемых котлов в настоящее время – 1,17 ПДК;
- за счет отключения котлов №№ 11 и 12 снизятся выбросы золы мазута на 225,3 т/год;
- экономия топлива составит 396 тыс.тонн/год, и, соответственно, эмиссия CO_2 , как основного парникового газа, снизится на 640 тыс.т/год;
- удельный расход топлива на ПГУ составит 225 г/квт.ч, что на 158 г/квт.ч ниже, чем на ТашТЭС в настоящее время;
- расход воды на нужды ПГУ на 3903,6 т/ч ниже, чем на 2-х демонтируемых энергоблоках;

- сброс термальных вод в канал Бозсу сократится на 3473,6 т/ч по сравнению со сбросами от демонтируемых энергоблоков;
- максимальное увеличение температуры воды в канале Бозсу не превысит 5°C (в настоящее время стоки ТЭС приводят к увеличению температуры в среднем на 6-9 °С);
- сократится объем твердых ванадийсодержащих отходов за счет снижения расхода мазута, при этом снизится воздействие на грунтовые воды, близко залегающие к поверхности, в районе расположения основных сооружений ТЭС;
- снизится вероятность возможных аварийных ситуаций за счет термодинамических данных ПГУ и обеспечения автоматизированными системами управления и контроля.

Строительство ПГУ будет управляться так, чтобы довести до минимума неизбежные и кратковременные воздействия (дым, шум, вибрация, пыль, грязь) строительных работ на местных жителей, в частности, будет введено ограничение времени проведения шумных работ дневными часами и составлен график доставки материалов во избежание нарушения дорожного движения.

Таким образом, проведенная экологическая оценка показала, что введение в эксплуатацию ПГУ на ТашТЭС приведет к снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

ЖЕЛАЮЩИЕ ВЫСКАЗАТЬ МНЕНИЕ ПО ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ, ЛИБО ОЗНАКОМИТЬСЯ В ПОЛНОМ ОБЪЕМЕ С ТОМОМ ОТЧЕТА «ОВОС МОДЕРНИЗАЦИИ ТашТЭС» МОГУТ ОБРАТИТЬСЯ В ПРИЕМНУЮ ТашТЭС ИЛИ В МАХАЛЛИНСКИЙ КОМИТЕТ С 20 ПО 25 ИЮНЯ С 8⁰⁰ ДО 15⁰⁰.

Примечание: Данное резюме было подготовлено на основании последней версии детального ОВОС на это время. Соответственно, некоторые параметры в содержании данного резюме не соответствуют заключительной версии детального Отчета ВОС.

**Тошкент Иссиқлик Электр станциясини такомиллаштириш лойихасининг (ОВОС)
атроф мухитга таъсирини баҳолаш натижалари тугрисида
АХБОРОТ**

Тошкент ИЭСни такомиллаштириш лойихаси Халқаро ҳамкорлик буйича Япон агентлиги (ЈСА) томонидан ишлаб чиқилган ва у мавжуд 11 ва 12 энергоблокларни 370 МВт. Кувватли битта буг-газли қурилмага (БГК) алмаштиришни назарда тутди. Қурилмада баландлиги 120 м булган тутун трубаси ҳам урнатилди.

Атроф мухитга таъсирни баҳолаш ишлари «Иссиқликэлектрлойиха» ОАЖ томонидан бажарилди ва УзР Давлат табиатни муҳофаза қилиш қумитасининг Давлат экологик экспертизаси билан келишилди (Хулоса № 18/48 2003 йил 28 феврал).

Тош ИЭСни такомиллаштиришидан мақсад энергия самарадорлигини оширган ҳолда истеъмолчиларни доимий энергия билан таъминлашдан иборат.

БГКни ТошИЭСда қўлагандан сунг қуйидагиларга эришилади:

- БГКнинг тутун газларидаги азот оксиди концентрацияси 25 ppm га тенг булади ва у илгариги 11 ва 12 энергоблокларидагидан 6 марта кам булади. Атмосферага зарарли моддаларнинг чиқарилиши ёниш камераси қурук форсункалар билан таъминланиши ҳисобига камайтирилади. Бунда форсункалар ёқилгининг паст ҳароратли алангада бир текис ёнишига имкон беради;
- асосий зарарли моддалар (NO₂+SO₂)нинг ТошИЭСнинг таъсир зонасидаги концентрацияси 1,6 ПДҚдан 1,4 ПДҚгача пасаяди, БГКнинг ифлосланишдаги ҳиссаси 0,07 ПДҚга тенг булади. Демонтаж қилинаётган қозонларнинг ҳозирги қундаги ҳиссаси 1,17 ПДҚни ташкил қилади;
- 11 ва 12 қозонлар олингандан сунг мазут қулининг сочилиши 225,3 т/йилга камаяди;
- ёқилгини иқтисод қилиш 396 минг т/йилни ташкил қилади, шунга қура асосий парник газ сифатида СО₂ эмиссияси 640 минг т/йилга камаяди;
- БГК учун солиштирма енилги сарфи – 225 г/кВт.соат, яъни ТошИЭСнинг ҳозирги вақтдагисидан 158 г/кВт.соатга камдир;
- БГК учун сув ишлатиш демонтаж қилинадиган иккита энергоблокка сарфланадигандан 3903,6 т/соатга камдир;
- Буз сув каналига термал сувлар чиқариши 3473,6 т/соатга қисқаради;
- Буз сув канали сувининг максимал исиси 5°С дан ошмайди (ҳозирги қунда ҳароратнинг қутарилиши 6-9 °С ни ташкил этади);

- мазут сарфлашнинг камайиши ҳисобига каттик ванадийли чикиндидарнинг ҳажми камаяди, бунда ИЭСнинг асосий иншоотлари жойлашган жойлардаги ер юзасига якин ер ости сувларига таъсир камаяди;
- БГКнинг термодинамик хоссалари ҳисобига шунингдек курилманинг автоматлашган бошқариш ва назорат тизимлари билан таъминланганлиги натижада авария вазиятлари бўлиши эҳтимоли пасаяди.

БГКнинг курилиш ишлари шундай олиб бориладики, бунда маҳаллий аҳолига булган иложсиз ва қисқа муддатли таъсирлар (тутун, шовкин, тебраниш, чанг, ифлос чикиндилар) минимумгача қисқартирилади, хусусан, шовкинли ишлар асосан кундузги соатларда олиб борилади ва йул ҳаракатини бузмаслик учун материалларни ташиш графиги тузилади.

Шундай қилиб, утказилган экологик баҳолаш шуни курсатдики, ТошИЭСда БГКни ишга тушириш атроф муҳитга антропоген таъсирни пасайтиради.

МАЗКУР АХБОРОТ БУЙИЧА УЗ ФИКРЛАРИНИ БИЛДИРМОКЧИ БУЛГАНЛАР ЁКИ ШУ ХАҚДАГИ ҲИСОБОТ БИЛАН ТУЛАРОК ТАНИШМОКЧИ БУЛГАНЛАР ТОШИЭС КАБУЛ ХОНАСИГА ЁКИ МАХАЛЛА КУМИТАСИГА 20-ДАН 25-ИЮНГАЧА СОАТ 8⁰⁰ДАН 15⁰⁰ ГАЧА МУРОЖААТ КИЛИШЛАРИ МУМКИН.

Примечание: Данное резюме было подготовлено на основании последней версии детального ОВОС на это время. Соответственно, некоторые параметры в содержании данного резюме не соответствуют заключительной версии детального Отчета ВОС.

Приложение 4.3-3. Протокол проведения встречи с населением в составе общественных слушаний ОВОС модернизации Таш ТЭС

Ташкент

8 июля 2003 г.

Участники:

- От ТашТЭС: Ядгаров Игорь Валерьевич – заместитель главного инженера;
Ерценкин Олег Глебович – начальник объединенного производственно-технического отдела;
Ахмедов Роберт Фаатович – заместитель начальника производственно-технического отдела.
- От ГАК «Узбекэнерго»: Бадаева Нонна Владимировна – начальник службы охраны окружающей среды
- От ОАО «Теплоэлектро-проект» Хомова Татьяна Викторовна – начальник отдела экологии
- От местных властей: Джалалова Дильфуза – инженер отдела экологии
Аширматов Равшан Джураевич – председатель махаллинского Совета
Семихатова Л.Г. – председатель ширкатного хозяйства «Энергетик»
- От населения, проживающего вблизи ТашТЭС (индивидуальная застройка и многоэтажные дома): 46 человек.
- От Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA): г-н Энджи Асами – заместитель Главы Представительства в Узбекистане;
г-н Гулямов Сарвар Алишерович – координатор программ
г-н Кенджи Миката – руководитель группы детального изучения
г-н Номура – специалист по энергоснабжению;
г-н Чуйо – специалист по энергоснабжению;
г-н Китака – главный администратор
г-жа Тасымова Г.С. – офис-менеджер.

Общественные слушания открыл председатель собрания Ядгаров И.В. – заместитель главного инженера ТашТЭС, который отметил, что участники собрались по просьбе Японского Агентства Международного Сотрудничества (JICA) и Японского Банка Международного Сотрудничества (JBIC). Цель слушаний – довести до сведения населения суть социальных и экологических преимуществ строительства ПГУ на ТашТЭС.

Ерценкин О.Г. – выступил с кратким сообщением о проекте модернизации, составе и работе ПГУ, ее технологических особенностях и преимуществах по сравнению с традиционными энергоблоками.

Целью модернизации ТашТЭС является обеспечение стабильного энергоснабжения потребителей с увеличением установленной мощности и повышением энергоэффективности. Необходимость данного проекта в том, что, как знают все присутствующие, ТашТЭС оказывает значимую нагрузку на окружающую среду, кроме того у ТашТЭС имеется тенденция снижения производительности с течением времени, в результате чего снижается способность

генерирования энергии и эффективность преобразования топлива в электроэнергию. Износ оборудования приводит не только к снижению производительности станции, но и к увеличению нагрузки на окружающую среду, к увеличению стоимости обслуживания, а также снижает уровень эксплуатационной готовности. ТашТЭС после модернизации будет иметь более высокий коэффициент преобразования энергии для того, чтобы удовлетворить рост спроса на электроэнергию, а также для компенсации сокращения производительности ТЭС, значительно снизится нагрузка на окружающую среду.

ПГУ, предполагаемая для строительства на ТашТЭС, состоит из одной газовой турбины, парогенератора рекуперации теплоты, паровой турбины и генераторов (демонстрирует схему ПГУ). Помимо основных компонентов, новая установка включает собственное электрическое оборудование, газовый компрессор, помещение распределительного оборудования, дополнительное оборудование (подающие насосы и др.), системы контроля, систему подачи топлива и воды, системы подачи и сброса воды.

Мощность установки составляет 370 МВт.

Для охлаждения ПГУ будет применена система охлаждения водой из канала Бозсу, основанная на заборе и сбросе воды по существующей на станции схеме.

В газовой турбине будет сжигаться газ.

Основные преимущества ПГУ: принципиальная простота, практически полная автоматизация, что значительно упрощает эксплуатацию. Кроме того, ПГУ более компактны, чем традиционные энергоблоки, обладают высокой маневренностью (набор нагрузки происходит за 5-20 мин в сравнении с несколькими часами существующих энергоустановок).

Экологическая обстановка в районе, где вы живете, существенно улучшится, т.к. возрастет эффективность использования топлива и снизятся удельные выбросы загрязняющих веществ на единицу произведенной мощности.

Вопрос из зала (от Танисова М.): А я слышал, что такие установки работают, как реактивный двигатель. Может быть наши семьи не смогут спокойно спать от работы ПГУ?

Ахмедов Р.Ф.: позвольте мне, как специалисту ТашТЭС, ознакомившемуся с работой ПГУ в Японии, заверить, что вы все, живущие у границы станции, не ощутите шумового воздействия, при эксплуатации ПГУ, т.к. создаваемый шум будет гаситься предусмотренными средствами звукоизоляции, в частности установкой акустического покрытия на кожух, глушителей на выходе парогенератора рекуперации теплоты.

Вопрос из зала (от Байметова Р.): А как с авариями? Их будет меньше, чем сейчас на ТЭС?

Ерценкин О.Г.: Возникновение аварийных ситуаций на ПГУ практически сведено к нулю, благодаря превосходству термодинамических данных установки, ее конструкционных решений и обеспечению АСУ, создающей высокую эксплуатационную надежность. АСУ обеспечит оперативный контроль и управление установкой, осуществит технологические защиты и блокировки, автоматическое регулирование и сигнализацию, позволит оптимизировать работу ПГУ по заданному критерию.

Вопрос из зала (от Самигова М.): Вы говорили, что лучше будет с экологией, можно подробнее об этом.

Хомова Т.В.: Отдел экологии ОАО «Теплоэлектропроект» провел экологический анализ строительства ПГУ на ТашТЭС. С результатами детального отчета ОВОС мы приглашали ознакомиться вас всех и членов ваших семей в приемной ТашТЭС и в махаллинском комитете, для чего в полном объеме том отчета ОВОС был представлен для ознакомления заранее, ещё 15 июня. Об этом все близживущее к ТашТЭС было оповещено заранее через махаллинский комитет и ширкатное хозяйство «Энергетик» (факт оповещения подтверждают присутствующие в зале председатель махаллинского комитета Аширматов Р. и председатель ширкатного хозяйства Семихатова Л.Г.).

Кроме того, вам заранее, до оповещения о встрече участников общественных слушаний была роздана в количестве 200 экз. на узбекском и русском языках краткая информация о результатах ОВОС проекта модернизации ТашТЭС, об экологических преимуществах реализации данного проекта, о том, что проект ЗВОС получил положительное заключение Государственной экологической экспертизы Госкомприроды РУз.

(Голоса из зала: Да, получали, читали.)

Единичные голоса: А нам никто ничего не давал читать.)

Хомова Т.В.: Для тех, кто не получал наше резюме по ОВОС коротко расскажу об экологических преимуществах строительства ПГУ:

После внедрения ПГУ на ТашТЭС:

- концентрация оксидов азота в дымовых газах ПГУ составит 25 ppm, что в 3,6 раза ниже концентрации оксидов азота в дымовых газах демонтируемых энергоблоков № 11 и № 12. Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу достигается за счет снабжения камеры сгорания ПГУ сухими форсунками, позволяющими обеспечить однородное горение топлива с низкотемпературным пламенем;

- концентрации основных вредных веществ ($\text{NO}_2 + \text{SO}_2$) в зоне влияния ТашТЭС снизятся с 1,6 ПДК до 1,4 ПДК, при этом вклад ПГУ в уровень загрязнения атмосферы составит 0,07 ПДК по сравнению с вкладом демонтируемых котлов в настоящее время – 1,17 ПДК;

- экономия топлива составит 396 тыс.т/год, и, соответственно, эмиссия CO₂, как основного парникового газа, снизится на 740 тыс.т/год;
- удельный расход топлива на ПГУ составит 225 г/квт.ч, что на 158 г/квт.ч ниже, чем на ТашТЭС в настоящее время;
- уменьшится расход воды на нужды ПГУ и сброс термальных вод в канал Бозсу по сравнению с 2-мя демонтируемыми энергоблоками;
- максимальное увеличение температуры воды в канале Бозсу не превысит 5 °С (в настоящее время стоки ТЭС приводят к увеличению температуры в среднем на 6-9 °С);
- сократится объем твердых ванадийсодержащих отходов за счет снижения расхода мазута, при этом снизится воздействие на грунтовые воды, близко залегающие к поверхности, в районе расположения основных сооружений ТЭС;
- снизится вероятность возможных аварийных ситуаций за счет термодинамических данных ПГУ и обеспечения автоматизированными системами управления и контроля.

Строительство ПГУ будет управляться так, чтобы довести до минимума неизбежные и кратковременные воздействия (дым, шум, вибрация, пыль, грязь) строительных работ на местных жителей, в частности, будет введено ограничение времени проведения шумных работ дневными часами и составлен график доставки материалов во избежание нарушения дорожного движения.

Вопрос из зала (от Махкамова Д.): Но если все так хорошо будет, зачем мы здесь собрались, строить ПГУ ведь все равно будут, согласны мы или нет.

Хомова Т.В.: Суть проведения нашей встречи в том, чтобы у вас, жителей не возникла обеспокоенность: «А что же здесь строят, не будет ли нам хуже от этого строительства, не пострадает ли мы, наше здоровье, не изменятся ли привычные нам условия жизни, окружающий нас ландшафт, сложившиеся маршруты транспорта, зеленые зоны, формы трудовой занятости, использование земель и т.д. Однако, ни один из вас не пришел ни в махаллинский комитет, ни в ширкатное хозяйство и не задал вопросы ни в устной, ни в письменной форме. Конечно, жизнь есть жизнь, времени у вас мало, поэтому мы и проводим эту встречу для ответов на ваши вопросы. И как выясняется, вы не равнодушны к предстоящему строительству, у Вас все-таки есть обеспокоенность по поводу шумов, аварий и экологических проблем со стороны ПГУ. Я думаю, вы получили полные ответы на свои вопросы.

Голоса из зала: 1. Жизнь покажет все ли так, как вы гарантируете.

2. Да мы должны радоваться, что именно на нашей ТЭС ставят современное оборудование, ведь есть станции с более изношенным оборудованием.

Ядгаров И.В. Подводит итог встречи всех участников общественных слушаний.

Просит всех собравшихся довести до сведения членов их семей, соседей информацию о ходе и содержании встречи.

На этом встреча с общественностью была завершена.

Председатель собрания
зам. главного инженера ТашТЭС

Ядгаров И.В.

Секретарь, инженер
отдела экологии
ОАО «Теплоэлектропроект»

Джалалова Д.

Ташкентская Правда
Областная общественно-политическая газета
№84 от 15 октября 2003 года
Тема Социальное партнерство

ТЕПЕРЬ ВСЕ ЯСНО

Результаты воздействия на окружающую среду Ташкентской теплоэлектростанции обсуждали на общественных слушаниях.

225 тонн золы в год выбрасывали в атмосферу только два энергоблока ТашТЭС из двенадцати. Теперь выбросов не будет. И это только начало...

Основу электроэнергетики нашей страны составляют крупные тепловые электростанции. Именно они обеспечивают 87 процентов потребляемой в Узбекистане электроэнергии. Одним из самых значительных объектов отрасли является расположенная в Кибрайском районе Ташкентская теплоэлектростанция (ТЭС). Суммарная мощность всех двенадцати огромных энергоблоков этого энергогиганта - 1860 МВт.

За год только два из двенадцати агрегатов станции вместе с безобидным на вид дымком выбрасывали в атмосферу 225,3 тонны мазутной золы, а также 640 тысяч тонн в год диоксида углерода. В канал Бозсу два этих энергоблока сбрасывали 3473,6 тонны термальных вод в час, что приводило к увеличению температуры в канале на 9 градусов, вело к гибели полезных микроорганизмов и рыб.

Теперь обстановка в районе Ташкентской ТЭС в корне меняется. Японское агентство по международному сотрудничеству JICA разработало проект модернизации станции. Проект предполагает замену на первом этапе двух существующих энергоблоков на одну парогазовую установку (ПГУ) мощностью 370 МВт. АО «Теплоэлектро-проект» провело детальную оценку состояния окружающей среды до модернизации станции (показатели влияния двух старых котлов на среду приведены выше) и после завершения работ. Сегодня в беседе с корреспондентами «ТП» об этом интересном проекте рассказывает начальник отдела экологии АО «Теплоэлектропроект» Татьяна ХОМОВА:

-После установки ПГУ на ТашТЭС, как показала наша экологическая оценка, состояние окружающей среды столицы республики и ее пригородов значительно улучшится: концентрация оксидов азота в дымовых газах ПГУ снизится более чем в 6 раз. Снижение выбросов вредных веществ в атмосферу достигается за счет снабжения камер сгорания ПГУ так называемыми «сухими» форсунками, позволяющими обеспечить однородное горение топлива низкотемпературным пламенем. При этом концентрация основных вредных веществ – диоксида азота и диоксида серы - в зоне влияния ТашТЭС снизится с 1,6 ПДК (предельно допустимая концентрация) до 1,4 ПДК. «Доля» новой ПГУ в загрязнении среды составит 0,07 ПДК по сравнению с «вкладом» двух демонтируемых котлов в настоящее время - 1,2 ПДК.

Парогазовая установка ведь еще и более экономична, а ясно, что если меньше топлива расходуется, меньше и выбросы. Экономия топлива составит 396 тыс. тонн в год.

-Я помню, экологи били тревогу по поводу образования больших количеств ванадийсодержащих отходов?

-Объем твердых ванадийсодержащих отходов за счет снижения расхода мазута сократится примерно в 1,5 раза, "при этом снизится вредное воздействие на грунтовые воды, близко залегающие к поверхности.

-Парогазовая установка - это ведь и не столь экстремальные температура и давление, как напрежных агрегатах?

-Конечно, снизится вероятность аварийных ситуаций за счет более благоприятных термодинамических характеристик ПГУ и обеспечения установки автоматизированными

системами управления и контроля.

- А не вызовет ли нареканий со стороны жителей строительство?

- Строительство ПГУ будет управляться так, чтобы довести до минимума неизбежные и кратковременные воздействия (дым, шум, вибрация, грязь) строительных работ по модернизации на местных жителей. В частности, будет введено ограничение времени проведения шумных работ дневными часами и составлен график доставки материалов во избежание нарушения дорожного движения. Это сделано по настоянию экологов. И наша оценка показала, что введение в эксплуатацию ПГУ на ТашТЭС приведет к снижению антропогенной нагрузки на окружающую среду.

- Результаты воздействия на окружающую среду модернизации ТашТЭС обсуждались на общественных слушаниях, проведенных в несколько этапов в течение июня-августа этого года. Это, пожалуй, первое в стране такое мероприятие - раньше людей просто ставили перед фактом.

- Цель проведения общественных слушаний: определение влияния работ по модернизации ТашТЭС на население в связи с возможными изменениями не только в окружающей среде, а значит, и здоровья населения, но и в социально-экономической и социально-культурной сферах. Такая работа с населением в Узбекистане только начинается. И вот как она проходит.

На первом этапе АО «Теплоэлектропроект», ГАО «Узбекэнерго», представители ТашТЭС, местные власти, махаллинский комитет, ЛСА и конкретно само население согласовали сроки проведения общественных слушаний.

На следующем этапе подготовлено резюме о модернизации ТашТЭС, в котором содержалась информация для всех желающих, а также говорилось о возможности более детального ознакомления с материалами экологов о воздействии на среду - они переданы в приемную ТашТЭС и махаллинский комитет. В резюме также содержалась просьба к жителям высказывать мнение о представленной информации. Резюме было отпечатано тиражом 200 экземпляров на узбекском и русском языках и роздано жителям поселка индивидуально! Непосредственно в руки получили этот документ и жители расположенных рядом ширкатов.

- Да, что-то не припомню, чтобы строительство сопровождалось такими церемониями...

- И это ведь не все! Далее были проведены опрос населения и сбор мнений по результатам ознакомления с отчетом экологов. Делали это работники нашей организации и ТашТЭС. А затем мы провели общее собрание участников общественных слушаний в конференц-зале ТашТЭС. Место проведения собрания было оговорено заранее, помещение рассчитано на размещение всех желающих принять участие в обсуждении.

- И как же прошла эта необычная акция?

- Непосредственно на собрании проявился живой, активный интерес к теме: вопросы по существу касались шумового воздействия ПГУ, аварийных ситуаций, экологических проблем, создаваемых работой ПГУ. На все вопросы разработчиками проекта были даны полные и исчерпывающие ответы. Немаловажно, что присутствующим были сообщены показатели состояния окружающей среды сейчас, до модернизации и после.

Слушания стали, таким образом, не только способом решения локального вопроса о проекте, но и поводом более широкого обсуждения вопросов экологии.

- Кстати, вы сказали, что обсуждались даже и возможные аварийные ситуации. А надо ли это делать?

- Надо. Это требование гражданского общества - человек имеет право на информацию. Аварийные риски на новой установке сведены к минимуму. Но важен анализ возможных аварийных ситуаций, степени риска их возникновения, предлагаемых мер по предотвращению последствий. Обсуждение аварий - позитивный фактор: надо иметь в виду, что умолчание или, еще хуже, сокрытие элементов риска влечет со стороны населения неоправданные эмоции, измышления с негативными последствиями.

- Итак?..

- Анализ результатов проведения общественных слушаний показал, что конфликтов с населением по поводу модернизации ТашТЭС со строительством ПГУ не ожидается, выявил позитивное отношение общественности к реализации проекта. Слушания дали возможность жителям понять, что реализация проекта приведет к улучшению экологической обстановки и соци-

альных условий их жизни.

- На этой акции все закончилось?

-Вовсе нет! Экологи провели также письменный опрос населения. Охват - все проживающие вблизи ТашТЭС. А это только 35 индивидуальных домовладений и большое количество квартир в многоэтажной застройке. Мы хотели выявить оценку жителями основных компонентов окружающей среды в районе их проживания, экологические проблемы района вблизи ТашТЭС; установить степень информированности о предстоящей модернизации ТашТЭС.

- Прежде чем спросить, как использованы данные этого опроса, интересно выяснить, что они вообще показали? Это ведь тоже один из первых подобных опросов жителей промышленных зон?

- Да. И этим опрос особенно интересен. Результаты его показали, что состояние атмосферного воздуха в районе поселка ТашТЭС 47 процентов жителей оценивают как удовлетворительное, 33 процента - как плохое, 20 процентов - как хорошее. Качество воды 52 процента населения считают хорошим, 35 процентов -удовлетворительным, 13 процентов - плохим. Почвы – здесь много приусадебных хозяйств основная часть населения - 55 процентов - признала по качеству удовлетворительной, 19 процентов - хорошей, 26 процентов - плохой. Состояние растительности 49 процентов оценивают как удовлетворительное, 37 процентов - как плохое, 14 процентов - как хорошее. Таким образом, проблемы окружающей среды жители видят в состоянии атмосферного воздуха, почвы и растительности. Значительная часть населения - более трети - жалуется на качество воды и ее недостаток.

- И что вы будете теперь делать с этой статистикой?

- Подкорректируем, где возможно, будущие работы с тем, чтобы сосредоточить усилия на тех направлениях, которые людей волнуют.

-А они верят в эту возможность?

-Да! Улучшения окружающей среды и здоровья населения после модернизации ожидают 53 процента жителей поселка. Только меньшая часть сомневается, что что-либо изменится в лучшую сторону и 7 процентов не верят, что улучшение вообще будет. Так что - статистика в нашу пользу! Не зря ведь 11 процентов населения при опросе пожелали успеха и удачи в модернизации ТашТЭС.

-Таким образом, общественные слушания стали источником важной информации о позитивных настроениях общественности в отношении проекта модернизации ТашТЭС. У нас теперь есть уверенность, что люди не только полнее осознали экологические проблемы, но повысилась ответственность каждого человека по отношению к собственной махалле, поселку. Важно, что все почувствовали, что участвуют в планировании хозяйственной деятельности, повысилась доверие к органам власти. А это уже то, к чему нас призывает Президент. Формируется база представительной демократии и социального партнерства. Теперь при реализации и других технических проектов экологии и общественность будут работать рука об руку.

Ю. ПЕТРОВ.

4.4 Обзор изучения транспортного пути

4.4.1 Цель данного исследования

Целью данного исследования является определение наиболее приемлемого транспортного пути и определение транспортных расходов с места транспортировки, включая по Японии, до места доставки Ташкентской ТЭС для материалов и оборудования, используемых при строительстве нового энергоблока ПГУ.

Определить наиболее приемлемого транспортного пути для наиболее тяжелых агрегатов – газовой турбины весом в 372 мт и генератора весом 200 мт. Отдельно определить наиболее приемлемый путь доставки для обычных грузов.

4.4.2 Возможные пути:

(1) Существующие пути:

Имеются следующие существующие пути:

- a) Железнодорожная транспортировка через восточное побережье России, Сибирский путь.
- b) Железнодорожная транспортировка через северо-восточный регион Китая, Китайский путь
- c) Наземная транспортировка через Иран
- d) Морская доставка через Черное море и Каспийское море, затем наземная транспортировка от г.Туркменбаши (Туркменистан) до г.Ташкента
- e) Железнодорожная транспортировка до г.Баку (Азербайджан) от портов на Черноморском побережье, затем паромная транспортировка от г.Баку до г.Туркменбаши, в заключении наземная транспортировка от г.Туркменбаши до г.Ташкента

(2) Воздушные пути:

Кроме того возможны следующие воздушные пути:

a) Из Японии в Ташкент через Корею:

Будут использоваться регулярные пассажирские рейсы. Таким образом, возможность использования воздушной перевозки зависит от размеров груза, веса, и наличия места на момент транспортировки.

b) Из Люксембурга до Ташкента на транспортном грузовом рейсе.

1 рейс в неделю регулярный транспортный грузовой рейс. В этом случае возможна транспортировка грузов свыше 3 метров в длину и 1,65 метра высоты для одной единицы груза, которая не может быть транспортирована обычным регулярным пассажирским рейсом.

(3) Железнодорожные пути через Китай / восточное побережье России:

Касаясь деталей транспортировки, представляется возможной транспортировка только сухих 20 и 40 футовых контейнеров.

Относительно наземной грузовой автомобильной перевозки, существует возможность транспортировки через Китай, но никак не через восточное побережье России. Причиной является отсутствие магистральных дорог.

Относительно наземной грузовой автомобильной перевозки через Китай, существуют только отрезки магистральных дорог, однако их использование для транспортировки в целях проекта не представляется возможным. Более того, дистанция чрезвычайно длинная, а учитывая топливо для грузовиков, технически данный маршрут представляется очень сложным.

Однако, железнодорожная транспортировка через восточное побережье России приемлемо для транспортировки грузов в контейнерах.

Мы можем отслеживать местонахождение грузов (место груза и ожидаемое время доставки) на ежедневной основе с использованием компьютерной системы в Московском офисе фирмы.

Беспрепятственной является морская перевозка из Японии до восточного побережья России и Китая, так как имеется служба еженедельной паромной переправы. Время транспортировки до г.Ташкент определяется в 35-40 дней.

В случае осуществления транспортировки из региона Южной Азии возможно использование следующего пути.

(4) Иранский маршрут / Наземная грузовая автомобильная транспортировка:

Информация об иранском маршруте. В этом случае возможна транспортировка из азиатских стран и Японии, включая контейнерную перевозку. В этом случае время транспортировки составит приблизительно 40 дней.

За исключением контейнерных грузов, если вес груз находится в пределах 70 мт, то транспортировка возможна, если позволят дорожные покрытия. Вследствие того, что транспортный путь уже установлен, данное обстоятельство не представляется проблематичным. Однако, дистанция является достаточно длинной и данный маршрут должен использоваться для контейнерных грузов.

В данном случае, было проведено исследование транспортных путей из г.Тегерана (Иран) до границы с Туркменистаном, которое подтвердило, что условия дорог те же, что и по результатам исследований 2 летней давности.

(5) Черноморский маршрут:

Оставшаяся часть пути через г. Туркменбаши. В этом случае, как упоминалось в вышеприведенном пункте 2, существуют два пути. Однако, существенной разницей является тот факт что необходимо будет зафрахтовать судно для транспортировки до Черного моря, так как регулярное морское сообщение не установлено.

По этой причине, должен быть определен некоторый минимум объема перевозки для фрахта судна. Минимальный объем груза для фрахта судна должен быть свыше 1500 FRT / за перевозку для целей транспортировки. В противном случае, компания-владелец судна требует минимальную оплату 150 тыс. долл. США за перевозку.

В качестве одного из двух путей, груз должен быть перегружен на речное судно (3500 полной грузоподъемности-DWT) в г.Мариуполе. Данное речное судно не имеет на борту каких-либо подъемных приспособлений, и считается обычным грузовым судном.

В данном случае, компания-владелец также не будет предоставлять судно для фрахта в отсутствии минимального объема груза и минимального дохода от перевозки.

Однако, на сегодняшний день в эксплуатации находятся 35 судов подходящих параметров, которые вполне могут удовлетворять рыночным условиям.

При отплытии речного судна из Мариуполя, оно направляется в г.Астрахань через г.Ростов через Волго-Донский канал. Для данного этапа речной навигации необходимо 12 дней. В Астрахани судно выходит к Каспийскому морю, где необходимо еще 2,5 дня для прибытия в порт г.Туркменбаши.

Кроме данного маршрута, не представляется возможным транспортировка тяжелых грузов (особенно для 372 тонной газовой турбины).

Перевозка 372 тонной газовой турбины может быть ограничена только через порт Туркменбаши и не может перевозиться до Ташкента грузовым автомобильным путем. Транспортировка по реке не возможна в зимний период вследствие замерзания и оледенения реки.

Подобный период замерзания и оледенения может начаться в ранний или более поздний период, начиная с октября по апрель. Наземный путь, возможный период транспортировки должен быть назначен в промежуток от мая до сентября.

Другой вариант – это железнодорожная и автомобильная грузовая перевозка из порта г.Поти.

При железнодорожной транспортировке допустимые размеры груза соответствуют тем же ограничениям что и на маршруте от восточного побережья России и по Китаю. Данное ограничение означает, что размеры груза должны позволять транспортировку в сухом контейнере.

Также касаясь наземной транспортировки, максимальный вес груза оценивается до 30 мт. Это обстоятельство является причиной, по которой доступные вагоны и оборудование ограничены в данном регионе.

После железнодорожной и наземной автомобильной грузовой перевозок груз должен быть транспортирован на пароме до порта Туркменбаши из порта Поти через Баку.

В этом случае мы исследовали как железнодорожный участок, так и наземный участок перевозки. Условия перевозки те же что и 2 года назад.

(6) Из порта Туркменбаши до г. Ташкента:

Исходя из вышеуказанного, наилучшим маршрутом транспортировки является путь из Туркменбаши в Ташкент. Касаясь данного участка пути, Вы можете обратиться к ранее предыдущему Отчету по исследованию пути, который уже был передан Вам.

Расстояние между Туркменбаши и Ташкентом составляет свыше 2000 км. На протяжении всего пути находятся свыше 700 мостов. Некоторые из мостов нуждаются в восстановительно-ремонтных работах.

Некоторые дороги с асфальтовым покрытием должны быть восстановлены и отремонтированы. Однако некоторые из них являются пригодными для автомобильной дорожной транспортировки. В общем, учитывая наш предыдущий опыт, мы можем предположить, что по данным дорогам максимально допустимый перевозимый вес может достигать 125 тон для одного элемента оборудования.

Это означает, что газовая турбина должна быть в разобранном состоянии на несколько частей, для пригодности к транспортировке.

Кстати, при определении периода строительства, было бы желательным для Вас самих определить некоторую отсрочку во времени (дополнительное время) для покрытия возможных задержек. Включая данный груз, обязательным является получение всех необходимых разрешений на транспортировку от полицейских и местных властей. Подобные разрешения необходимы для грузов размер которых превышает 20 метров в длину, 2,5 метра в ширину, 4 метра в высоту (для одного элемента оборудования), а также массой свыше 20 мт.

(7) Наилучший транспортный маршрут:

Относительно трансформаторов и генераторов и другого оборудования, массой порядка 125 мт (для одного элемента оборудования), большинство грузов из Японии предлагается доставить морской перевозкой до порта Туркменбаши с использованием речных судов посредством перегрузки на них в порту Мариуполя на Черном море. Затем в Туркменбаши грузы будут перегружены на тяжеловозные трейлеры с помощью существующих портовых кранов.

За исключением вышеуказанных грузов, другие грузы должны будут доставляться в Ташкент через восточное побережье России посредством упаковки в контейнеры.

Рисунок 4.4-1 показывает наилучший транспортный путь от порта Туркменбаши до города Ташкента.

The Caucasus and Central Asia



Примечания:



водные пути



наземные пути



путь Дон-Волга



путь Поти-Баку

Рисунок 4.4-1 Наилучший транспортный путь от порта Туркменбаши до Ташкента

(8) Транспортные расходы:

На основании вышеупомянутого транспортного пути, и оценивая условия транспортировки, общая сумма транспортировки оценивается в 7.500.000,00 долл. США. При этом морской фрахт до Туркменбаши, стоимость внутренней наземной транспортировки до Ташкента, и частичная стоимость транспортировки через восточное побережье России, стоимость услуг портовых кранов в порту Туркменбаши, и восстановительно-ремонтные работы для мостов и дорог (обоснование приведено выше) составит (в долл. США):

Морской (океанский) фрахт из Японии до Туркменбаши:	2,300,000.00
Внутренний фрахт от Туркменбаши до Ташкента:	2,300,000.00
Стоимость портового крана в Туркменбаши: (ожидается 3 месяца)	700,000.00
Восстановительно-ремонтные работы для мостов и дорог, а также восстановление покрытия дорог	2,100,000.00
Железнодорожная транспортировка от восточного побережья России (приблизительно 30 20-ти футовых контейнеров, общим объемом 500 м ³)	100,000.00

Вышеприведенные расчеты включают оплату на весь период аренды грузовиков и трейлеров, который предполагается нами. Однако здесь не указывается стоимость получения дорожных разрешений на транспортировку.