

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ

УДК 621.311.171

### **О ПРОБЛЕМАХ В ЭНЕРГЕТИКЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ**

*Асанов Азамат Курманкулович, ст. преподаватель, каф. Электроснабжение, КГТУ им. И. Раззакова, Кыргызстан, г. Бишкек, пр. Мира 66. Тел: 0772-46-56-30, e-mail: [asanov\\_ak@mail.ru](mailto:asanov_ak@mail.ru)*

*Оконов Самат Мелисбекович, инженер, Филиал ОАО «НЭСК» ЧУПВЭС, Кыргызстан, 720065, г. Бишкек, ул. Кийизбаевой, 204. Тел: 0312-53-14-42, e-mail: [samat\\_okonov@mail.ru](mailto:samat_okonov@mail.ru)*

**Аннотация.** Нынешнее состояние дел по технологическому присоединению оставляет желать лучшего. В статье рассмотрены проблемы и варианты их решения в сфере технологического присоединения в Кыргызстане. Также изучен опыт Российской Федерации и Казахстана по урегулированию этого вопроса. Сделан вывод по актуальности данной проблемы для энергетики Кыргызстана.

**Ключевые слова:** Технологическое присоединение, электрические сети, техническое условие, распределительные электрокомпании, условия подключения.

### **ON THE PROBLEMS IN POWER. TECHNOLOGICAL CONNECTION**

*Asanov Azamat Kurmankulovich, Art. teacher, Department of Electric power supply, KSTU after I. Razzakova, Kyrgyzstan, Bishkek, Mira str., 66, Tel.: 0772-46-56-30, e-mail: [asanov\\_ak@mail.ru](mailto:asanov_ak@mail.ru)*

*Okonov Samat Melisbekovich, electric engineer, ChuPVS NESK, Kyrgyzstan, 720065, Bishkek, Kiyizbaeva str., 204, Tel: 0312-53-14-42, e-mail: [samat\\_okonov@mail.ru](mailto:samat_okonov@mail.ru)*

**Abstract.** Current status of technological connection is complicated. The article deals with the problems and ways of their solutions in the field of technological connection in Kyrgyzstan. The experience of the Russian Federation and Kazakhstan are also studied to resolve this issue. The conclusion on the relevance of the problem for the Kyrgyz energy sector.

**Keywords:** technological connection, electric networks, technical conditions, electric distribution companies, connection conditions

**Технологическое присоединение** - комплексная услуга, оказываемая электросетевыми компаниями такими как «Национальные электрические сети Кыргызстана» (НЭСК). «распределительные электрокомпании» (РЭК) юридическим и физическим лицам в целях создания возможности для потребителей (выдачи) электрической мощности и предусматривающая фактическое присоединение энергетических установок потребителей к объектам электросетей.

Технологическое присоединение к объектам электросетей сложный процесс, предусматривающий в отдельных случаях существенную реконструкцию магистральных сетей, включая строительство высоковольтных линий, дополнительных трансформаторных мощностей, изменение схемы присоединения существующих высоковольтных линий.

Реализация проекта по технологическому присоединению потребителей в РЭК предполагает основные следующие этапы:

- подача и рассмотрение РЭК заявки клиента;
- подготовка РЭК технического условия (ТУ);
- разработка проектной организацией проектной документации согласно обязательствам, предусмотренным ТУ;
- согласование проектной документации с организациями (архитектура, водоканал, и Т.П.);

- выполнение ТУ заявителем и сетевой организацией;
- осмотр (обследование) выполненных работ, акты приемки присоединяемых энергопринимающих устройств инспектором Госагенства по энергетике и газу;
- фактические действия по присоединению и обеспечению работы энергопринимающих устройств в электрической сети;
- заключение договора с энергосбытовой компанией на электроснабжение абонента.

По вышеперечисленным пунктам в Кыргызстане взимается официально плата за разработку проекта, фактическое присоединение, опломбировка приборов учета, и т.п., т.е. за услуги сетевых компаний и организаций за выполненную ими работу. А оплата на развитие сетей не предусмотрено.

### **Особенности технологического присоединения в Кыргызстане**

Электрические сети и наличие мощностей в Кыргызстане (особенно г. Бишкек) находятся в тяжелейшем состоянии, а источники финансирования их реконструкции и нового строительства, требует сотни млн. долларов США, а ежегодные капвложения, предусмотренные десятками и сотнями млн. сомами, не выполняются или не реализуются в достаточном объеме. В результате возникает ситуация, когда технически невозможно подключить к электросетям новых потребителей.

Но доступ к услугам по техприсоединению предусматривает обеспечение равных условий предоставления услуг всем потребителям и удовлетворении их заявки на присоединение к сетям. Ограничение права на получение электрической энергии, приводящее к дефициту мощности, возможно только в случае возникновения аварийной ситуации и (или) вывода объектов электроэнергетики в ремонт или из эксплуатации. При этом ограничение потребителя ЭЭ осуществляется в соответствии с актами согласования аварийной и технологической брони. Также, при осуществлении доступа к услугам по передаче ЭЭ в условиях ограниченной пропускной способности электрических сетей исключается возможность взимания дополнительной платы.

Этим самым в электроэнергетической отрасли нашей страны (особенно в сетях г. Бишкек) получение ТУ на технологическое присоединение предоставляется невозможным. из-за отсутствия мощностей, и в то же время возможным (так как правила обязывают), но по коррупционным схемам. Размер этой схемы в сомах колеблется по стране от сотен сомов до тысячи долларов США за киловатт присоединяемой мощности, то есть доходят до миллионов сомов, десятки (возможно и сотни) тысяч долларов, за техприсоединение одного потребителя в зависимости от мощности.

Поэтому, в энергодефицитных районах страны впервые вводимые, ранее присоединенные реконструируемые потребители, мощность которых увеличился, ранее присоединенные изменившие категорию надежности подвергаются добровольно принудительной даче взяток на технологическое присоединение.

### **Пути решения проблемы**

В связи с этим необходимо ввести одnorазовую плату за присоединение — т.е. «включить инвестиционную составляющую в плату за технологическое присоединение». Выпустить соответствующие нормативные и правовые документы, регламентирующие процедуру и порядок определения стоимости технологического присоединения. При этом необходимо четко прописать, кто и на каких условиях оплачивает увеличение пропускной способности существующей электрической сети при доступе (подключении) к ней новой или расширяемой электрической нагрузки энергопринимающих устройств.

Потребителю совершенно безразлично и у него нет никакого экономического интереса к тому, каким образом и какой ценой будет готовиться сеть для удовлетворения его потребности в электрической энергии, передача которой к его энергопринимающим установкам будет оплачиваться в полном объеме, включая амортизационные расходы и другие затраты по содержанию электрической сети с учетом увеличения ее пропускной способ-

ности. Другое дело, если электросетевая компания в договоре с потребителем установит потребителю взаимовыгодные условия возврата средств, вложенных последним в усиление электрической сети. В этом договоре должны быть прописаны взаимовыгодные для обеих сторон условия. В противном случае договор будет противоречить принципам рыночных отношений.

Основные аспекты взимания платы на технологическое присоединение:

1. Плата за технологическое присоединение должно взиматься однократно.
2. Размер платы за технологическое присоединение к распределительным сетям должно устанавливаться расчетами на перспективу развития инфраструктуры электроэнергетики - для каждой районной электросети (РЭС) отдельно.
3. Для заявителей - физических лиц, максимальная мощность которых составляет до 5 кВт включительно, которые используют электроэнергию для бытовых нужд, не связанное с электроотоплением не должно устанавливаться плата за технологическое присоединение.
4. Для заявителей - юридических лиц, максимальная мощность которых составляет до 50 кВт, от 51 до 100 кВт и более 101 кВт, которые используют электроэнергию для нужд связанных с осуществлением коммерческой деятельности, должна устанавливаться плата на технологическое присоединение по тарифной сетке РЭС.
5. Для заявителей - физических и юридических лиц на заявленную мощность для нужд электроотопления должна устанавливаться плата по отдельной тарифной сетке РЭС.
6. Для заявителей - крупных потребителей подключаемые к сетям 10, 220 кВ должна устанавливаться отдельная плата на технологическое присоединение.

### **Опыт России и Казахстана**

На территории России и Казахстана были утверждены платы за технологическое присоединение, в которой присутствуют инвестиционные составляющие па развитие сетей:

- Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.03.2007 № 168);
- Методические указания по определению платы за технологическое присоединение к электрическим сетям / Приказ ФСТ России от 15.02.2005 № 22-Э/5 в редакции Приказа ФСТ России от 24.01.2006 № 5-Э/5;
- Правила присоединения дополнительных мощностей и компенсирования затрат для реконструкции и расширения объектов электроэнергетических установок: Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2004 г. №1044.

### **Выводы.**

Инвестиционная составляющая в плате за технологическое присоединение - это. реальный вклад на развитие электросетей и искоренение одной из основных коррупционных схем в электроэнергетике.

Инвестиционная составляющая должна быть направлена на развитие электросетей, для того чтобы упразднить понятие «отсутствие возможности технологического присоединения». Технологическая возможность присоединения должна существовать всегда и для всех. А реализовать ее можно также с помощью платы за присоединение. Плата за присоединение должна быть одинакова для всех (в РЭС), независимо от объема физических работ. Данные расходы должны быть возвратными, например, учетом при установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии.

### **Список литературы**

1. Методические указания по определению платы за технологическое присоединение к электрическим сетям / Приказ ФСТ России от 15.02.2005 № 22-Э/5 в редакции Приказа ФСТ России от 24.01.2006 № 5-Э/5.

2. Правила недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг. Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 № 861 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.03.2007 № 168).

3. Правила присоединения дополнительных мощностей и компенсации затрат для реконструкции и расширения объектов электроэнергетических установок: Утверждены Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 октября 2004 г. №1044.

УДК 621.3.017

## О ПРОБЛЕМАХ В ЭНЕРГЕТИКЕ. ПОТЕРИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

*Асанов Азамат Курманкулович, ст. преподаватель, каф. Электроснабжение, КГТУ им. И. Раззакова, Кыргызстан, г. Бишкек, пр. Мира 66. Тел: 0772-46-56-30, e-mail: asanov\_ak@mail.ru*

*Оконов Самат Мелисбекович, инженер, Филиал ОАО «НЭСК» ЧуПВЭС, Кыргызстан, 720065, г. Бишкек, ул. Кийизбаевой, 204. Тел: 0312-53-14-42, e-mail: [samat\\_okonov@mail.ru](mailto:samat_okonov@mail.ru)*

**Аннотация.** Рассмотрены проблемы в сфере потери электроэнергии. Обозначена актуальность данной проблемы для энергетики Кыргызстана. Приведен сравнительный анализ потерь по другим странам. Проанализированы потери по энергокомпаниям Кыргызстана.

**Ключевые слова:** технические потери, коммерческие потери, норматив, сравнительный анализ, тариф

## ON THE PROBLEMS IN POWER. LOSS OF ELECTRIC ENERGY

*Asanov Azamat Kurmankulovich, Art. teacher, Department of Electric power supply, KSTU after I. Razzakova, Kyrgyzstan, Bishkek, Mira str., 66, Tel.: 0772-46-56-30, e-mail: [asanov\\_ak@mail.ru](mailto:asanov_ak@mail.ru)*

*Okonov Samat Melisbekovich, electric engineer, ChuPVS NESK, Kyrgyzstan, 720065, Bishkek, Kiyizbaeva str., 204, Tel: 0312-53-14-42, e-mail: [samat\\_okonov@mail.ru](mailto:samat_okonov@mail.ru)*

**Abstract.** Considered the problems in the field of electricity loss. It denotes the urgency of this problem for the Kyrgyz energy sector. A comparative analysis of the losses in other countries is made. Analysis of losses on energy companies of Kyrgyzstan is made.

**Keywords:** technical losses, commercial losses, standard, comparative analysis, the rate

Стоимость потерь электроэнергии является одной из составляющих тарифа на электроэнергию. Электросетевые компании обосновывают уровень потерь электроэнергии в своих сетях, а Госагентство по ТЭК на основе их анализа принимают их или корректируют для дальнейшего включения в тарифы на электроэнергию.

Стоимость потерь - это часть затрат на передачу и распределение электроэнергии по электрическим сетям. Чем больше потери, тем выше эти затраты и соответственно тарифы на электроэнергию для конечных потребителей. Известно, что часть потерь является технологическим расходом электроэнергии, необходимым для преодоления сопротивления сети и доставки потребителям выработанной на электростанциях электроэнергии. Этот технологически необходимый расход электроэнергии должен оплачиваться потребителем. Он-то, по существу, и является **нормативом** потерь.

Потери, обусловленные неоптимальными режимами работы электрической сети, погрешностями системы учета электроэнергии, недостатками в энергосбытовой деятельности, являются прямыми убытками энергоснабжающих организаций и, безусловно, должны снижаться.