

**Голованов Игорь Григорьевич,**

к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,

e-mail: golovanov\_ig@mail.ru

**Кузнецов-Новгородцев Денис Анатольевич,**

адъюнкт, Военная академия РВСН имени Петра Великого,

e-mail: denis2510@mail.ru

**Алафьева Марина Александровна,**

обучающаяся, Ангарский государственный технический университет,

e-mail: alalafeve@mail.ru

**Рыжов Ярослав Алексеевич,**

обучающаяся, Ангарский государственный технический университет,

e-mail: 89501356070@yandex.ru

## **ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Golovanov I.G., Kuznetsov-Novgorodtsev D.A., Alafieva M.A., Ryzhov J.A.**

## **SPECIAL SGOSINATING GOLDEN RUSSIAN IRKUTSK REGION**

**Аннотация.** Рассмотрен вопрос об особенностях выбора системы электроснабжения золотодобывающих производств на территории Иркутской области.

**Ключевые слова:** система электроснабжения, золотодобывающее предприятие, экономия энергии.

**Abstract.** The issue of the choice of electricity supply system for gold mining in the Irkutsk region is considered.

**Keywords:** electricity system, gold mining, energy savings.

Добыча золота в Иркутской области – трудоёмкий и дорогостоящий процесс. Большую долю в структуре затрат занимают расходы на энергию. С каждым годом расход энергоресурсов на добычу золота растёт. Это объясняется технологией добычи, т.к. снижается содержание золота в руде и истощаются запасы месторождений, а также повышаются тарифы на энергоносители, что напрямую влияет на себестоимость продукции золотодобывающего предприятия, и, в конечном счёте, тормозит развитие этого производства. Перед золотодобывающим производством возникает вопрос о выборе возможного источника электроснабжения. Энергоснабжение золотодобывающего производства может быть обеспечено следующими способами [1, 3]:

- централизованное энергоснабжение;
- децентрализованное (автономное) энергоснабжение.

Централизованное энергоснабжение подразумевает получение энергии от центральной (единой) энергосистемы.

Децентрализованное электроснабжение:

- дизельная электростанция (ДЭС);

- малая теплоэлектроцентраль (мини-ТЭЦ);
- возобновляемые источники энергии (мини-ГЭС) или нетрадиционные источники.

Для выбора соответствующего варианта электроснабжения необходимо выполнять технико-экономические расчёты по каждому из вариантов, при этом выбор источника энергоснабжения зависит от [2]:

- единовременных и эксплуатационных затрат;
- технико-экономического уровня энергоустановки;
- цен на энергетическое топливо и их соотношения с ценой электроэнергии;
- объёма и характера потребности предприятия в электроэнергии;
- технологических особенностей потребления промышленным предприятием электроэнергии;
- финансовых и организационно-технических возможностей предприятия;
- климатических, экологических, территориальных, социальных условий в месте размещения энергообъекта.

При сетевой энергии к капитальным затратам относят расходы на техническое подключение, а к текущим – тариф на электроэнергию. Тариф в свою очередь включает плату [2]:

- за потребляемую энергию;
- за услуги по передачи энергии от производителя к потребителю;
- сбытовую надбавку;
- за услуги инфраструктурных организаций.

При собственной генерации капитальные затраты составляют полную стоимость строительства подстанции, а текущие – расходы на топливо, техническое обслуживание и амортизацию.

## ЛИТЕРАТУРА

1.Золотодобывающая промышленность Иркутской области [Электронный ресурс] // Электроснабжение золотодобывающих предприятий. Золотодобывающие регионы России [сайт]. [2015]: <http://geokniga.org.ru> (дата обращения 10.02.2020).

2.Как рассчитываются тарифы на электроэнергию для предприятий [Электронный ресурс] //: Интернет портал потребителей электроэнергии «ЭнергоКонсультант» [сайт]. [2015]: <http://www.energokonsultant.ru>. (дата обращения 10.02.2020).

3.Совершенствование технологий комбинированной выработки электроэнергии и тепла на мини-ТЭЦ России [Электронный ресурс] // Журнал «Новости теплоснабжения» [сайт]. [2015]: <http://www.combienergy.ru/stat866.html> (дата обращения 10.02.2020).