

УДК 62-611

**РЕЗЕРВНЫЕ ТОПЛИВНЫЕ ХОЗЯЙСТВА  
RESERVE FUEL FACILITIES**

А.В. Чернушевич, А.С. Лукашук, В.Д. Гиль  
Научный руководитель – В.С. Королева, старший преподаватель  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
A. Chernushevich, A. Lukashuk, V. Gil  
Supervisor – V. Koroleva, Senior Lecturer  
Belarusian national technical university, Minsk

*Аннотация:* В данной статье сравниваются различные энергетические ресурсы в качестве резервного топлива.

*Abstract:* This article compares different energy resources as a reserve fuel.

*Ключевые слова:* мазут, печное топливо, СУГ, экология

*Keywords:* fuel oil, heating oil, LPG, ecology.

**Введение**

Энергетическое оборудование, работающее в режиме постоянной нагрузки, могут более эффективно использовать ресурсы и снижать затраты на топливо и обслуживание. Поэтому для более эффективной работы предприятия необходимо поддерживать постоянную работу оборудования.

**Основная часть**

В реальной жизни могут случаться различные аварийные ситуации. Одной из таких может быть прорыв магистрального газопровода что приведет к прекращению снабжения топливом. Для возможности продолжения работы на предприятии предусматривается установка резервных топливных хозяйств. Основными видами топлива в таких случаях является: мазут, печное топливо и сжиженный газ.

Рассмотрим преимущества и недостатки резервных хозяйств на таких видах топлива.

Самый распространенным видом резервного топлива на территории Республики Беларусь является мазут. Это связано с его дешевизной. Но у мазута есть существенные недостатки: при попадании в почву почти не перерабатывается естественным путем и имеет особые условия хранения. Главной особенностью является то, что на его подогрев до 50 °С в отопительный период необходимо расходовать пар. Получается, что для содержания резервного топлива, нужно сжигать основное. На что может затрачиваться до 20% теплоты пара. Еще одной особенностью мазута является его расслоение при длительном хранении, из-за чего появляется необходимость его перемешивания на что затрачивается дополнительная электроэнергия.

В западных странах все большую популярность набирают сжиженные углеводородные газы (СУГ) в виде резервного топлива. Они представляют собой смесь легких углеводородов бутан и пропан. Сжиженные газы дешевле и намного экологичнее мазута и печного топлива. Большим преимуществом является то что отсутствует необходимость подогрева газов в отопительный

период. Так же есть возможность мгновенного перехода с природного газа на СУГ из-за одинаковых свойств топлива и типа горелки. Из недостатков можно отметить необходимость наличия специальных резервуаров для хранения под высоким давлением.

Печное топливо представляет собой нефтепродукт, который производится из дизельных фракций вторичной перегонки. Имеет более высокую текучесть при низких температурах в сравнении с мазутом, что позволяет экономить на электроэнергии для насосов. Главным преимуществом является низкая стоимость в сочетании с высокой теплотворной способностью что позволяет сделать выбор в сторону печного топлива. Проблемным моментом при использовании этого топлива является загрязнение фильтров парафином.

### **Заключение**

Таким образом выбор резервного топлива требует тщательного анализа как экономических, так и экологических факторов. Мазут предоставляет привлекательные условия с точки зрения стоимости, однако его недостатки делают его менее привлекательным в современных условиях. С сжиженными углеводородными газами ситуация иная: они становятся все более предпочтительными благодаря своей экологичности и легкости в использовании. Печное топливо, имея свои плюсы в виде экономичности и высокой теплотворной способности, также сталкивается с проблемами, связанными с загрязнением. Грамотный выбор резервного топлива может стать залогом успешной деятельности предприятия в условиях нестабильности.

### **Литература**

1. Альтернативные виды топлива [Электронный ресурс]/Альтернативные виды топлива. -Режим доступа: <https://ecportal.su/public/industry/view/1261.html>. – Дата доступа: 15.09.2024.
2. Особенности печного топлива [Электронный ресурс]/ Особенности печного топлива - Режим доступа: [https://gazpetrol.ru/news/news\\_post/osobennosti-pechnogo-topliva](https://gazpetrol.ru/news/news_post/osobennosti-pechnogo-topliva). – Дата доступа: 15.09.2024.