

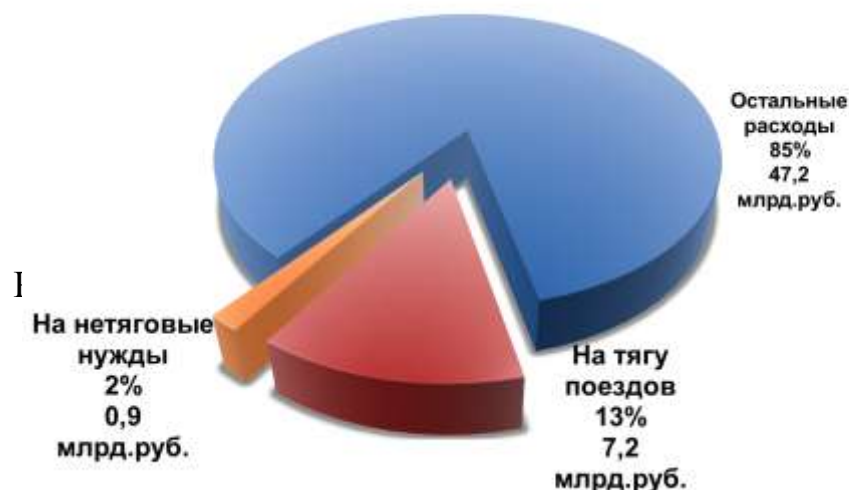
## **ПОВЫШЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ УСТРОЙСТВ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ**

На сегодняшний день многие страны всерьез задумались об экономии энергоресурсов. Учитывая, что проводить энергосберегающие мероприятия необходимо комплексно и своевременно, остро встает вопрос о повышении надежности устройств, вырабатывающих все виды энергоресурсов. Задача безопасной генерации энергии становится первостепенной. Авария на атомной электростанции «Фукусима-1» в Японии заставила весь мир еще раз задуматься об эффективном и в первую очередь безвредном использовании энергоресурсов.

С одной стороны, ведущие европейские страны, такие как Франция, Германия, Голландия и Великобритания начинают искать источники энергии альтернативные атомной. С другой стороны, активно развивается направление, связанное с экономией электроэнергии. Решение данных вопросов требует тщательной проработки. Так, например, налажено массовое производство энергосберегающих ламп, но и здесь необходимо повышать безопасность данных устройств для человека. Не многие знают, что в Гонконге в 2009 году были проведены исследования о влиянии энергосберегающих ламп на организм человека. Выяснилось, что такие лампы вызывают развитие раковых клеток. К сожалению, отказаться от применения данных источников света пока не возможно, поэтому приходится жертвовать своим здоровьем [1].

Основными потребителями энергии, как тепловой, так и электрической являются различные предприятия, в том числе и ОАО «РЖД», которому энергоресурсы необходимы для обеспечения движения поездов [2]. Поэтому большое внимание уделяется повышению безопасности устройств электроснабжения и мероприятиям по энергосбережению.

Существующие тяговые подстанции зачастую исчерпали свой нормативный срок службы и требуют капитального ремонта, в связи с чем затраты на эксплуатационные нужды дороги велики, так за 2009 год они составили 55,3 млн рублей (рис. 1).



В то же время структура затрат на энергоресурсы выглядит следующим образом (рис. 2).

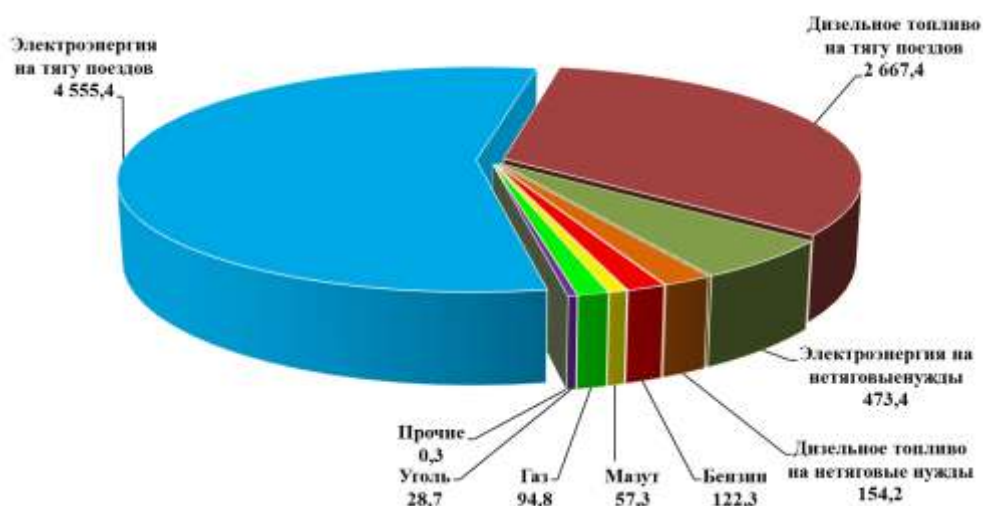


Рис.2. Структура затрат на энергоресурсы

Чтобы повысить безопасность выработки электроэнергии, рекомендуется решить следующие задачи:

- разработать принципиально новые способы и средства экономии электроэнергии безопасные для человека;
- внедрить новые источники энергии, отвечающие нормам безопасности современного мира;
- продолжить реализацию Федерального закона Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В 2008–2010 гг. для сокращения затрат на энергоресурсы и повышения безопасности их использования на Свердловской железной дороге и других филиалах ОАО «РЖД» в ведомстве дороги внедрено 2335 единиц ресурсосберегающих технических средств (РТС) 96-ти наименований на сумму 783,5 млн руб. За период внедрения получен экономический эффект 229,7 млн руб.

Согласно статьи 9 ФЗ № 261 государственное регулирование в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должно осуществляться путем:

- учета используемых энергетических ресурсов;
- энергетической эффективности зданий, строений, сооружений;
- проведения обязательного энергетического обследования;
- требований энергоэффективности услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд;
- требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности;
- распространения информации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности [3].

Производимые, передаваемые, потребляемые энергоресурсы подлежат обязательному учету с применением приборов учета.

Требование не распространяются на ветхие, аварийные объекты, объекты, подлежащие сносу или капитальному ремонту до 1.01.2013 года, а также мощность потребления электрической энергии которых составляет менее 5 кВт или максимальный объем потребления тепловой энергии которых менее 0,2 Гкал в час.

Для достижения результатов работы по обеспечению энергосбережения требуется заинтересованность и руководства, и персонала. Очень часто работники организаций, уходя с рабочего места, не выключают свет, и даже компьютеры, зная, что они за это не платят. Руководство для своего же блага должно нести ответственность за внутреннюю энергетическую ситуацию в организации. Внедрение современных энергосберегающих технологий и повышение энергоэффективности каждого предприятия и являются компонентами инновационного пути развития.

Совершенствование государством нормативной базы в области энергосбережения и дальнейшее добросовестное исполнение предписаний

правительства позволит достичь поставленных целей, уменьшить потребление энергии, создать дополнительный резерв энергоресурсов, повысить надежность работы устройств электроснабжения и безопасность их эксплуатации.

### *Литература*

1. *<http://www.mintrans200.ru>*
2. *<http://www.rzd.ru>*
3. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».