**Методические указания**   
*по составлению контрольной работы по оценке ресурсоэффективности единичного ресурса*

Обзор и оценка ресурсоэффективности единичного ресурса может быть сделан в и целом по миру, по России, по субъекту РФ или конкретной территории, отдельному предприятию или организации. По России – обязательно.

В составе работы должны быть выполнены разделы:

1. **Анализ первичного производства ресурса**, назначение, направление использования, имеющиеся альтернативные заменители, проблемы производства (природные, технические, правовые, экономические и др.), причины потерь при производстве ресурса, мероприятия по их уменьшению или ликвидации, меры по возможному удельному увеличению производства ресурса. Составление баланса первичного производства ресурса (производство, запасы, экспорт, импорт, потери, возможные статистические расхождения).

2. **Анализ операций обслуживания ресурса** (хранение, транспортировка, переработка на новые продукты, оптовая и розничная торговля). Потери при операциях с ресурсом, мероприятия по их уменьшению или ликвидации. Составление баланса операций обслуживания ресурса (трансформации в другие продукты, запасы, экспорт и импорт новых продуктов, потери, возможные статистические расхождения).

3**. Анализ конечного потребления ресурса** (объекты и субъекты потребления). Потери ресурса на стадии потребления (отходы, потеря полезных свойств ресурса), мероприятия по их уменьшению или ликвидации, проблемы хранения отходов. Составление баланса потребления ресурса (потребление, потери, возможные статистические расхождения).

4. **Поиск методик и технологий ресурсоэффективности**, которые могли бы повысить эффективность использования ресурсов (минимизация потерь, снижение удельного потребления, нахождение менее дефицитных заменителей, использование отходов и т.д.), их сравнительная экономическая эффективность. Нахождение точек приложения для обеспечения повышения ресурсоэффективности используемого ресурса на его жизненной траектории (от производства до свалки).

5. **Заключение или выводы**. Оценка реального состояния ресурсоэффективности производства и использования анализируемого ресурса (от высокоэффективной до никакой). Выбор лучших из предложенных методик и технологий повышения ресурсоэффективности.

Источники информации возрастом не более 5 лет (2011 год и позднее) с обязательным их указанием и местами хранения (библиотеки ТПУ, ТГУ, абсолютные адреса в интернете). Обязательно использовать информацию с сайта Госкомстата РФ (производство, импорт, экспорт), при анализе добычи полезных ископаемых – с сайта mineral.ru.

| **Ресурс** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б3В** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б3Г** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б3С1** | **Фамилия И.О., группа**  **З2231** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б3А** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б3Б** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б3Д** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б31Т** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б32Т** | **Фамилия И.О., группа**  **З2Б33Т** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. Лес круглый |  |  | Коновалов |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Целлюлоза |  |  | Нарзяев |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Бумага |  |  | Колотовкин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Ядерное сырьё |  |  | Нечаев |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Бензин автомобильный |  |  | Сасин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Топливо дизельное |  |  | Видяйкин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Уголь |  |  | Вавилин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Торф |  |  | Рустамов |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Горючие сланцы |  |  | Мубаракшин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Нефть |  |  | Черников |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Газ природный |  |  | Ревунов |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Биотопливо |  |  | Гаспорян |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Теплоэнергия и ГВС |  |  | Солдатов |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Электроэнергия |  |  | Коваленко |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Гидроэнергоресурсы |  |  | Земляницин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Вода питьевая |  |  | Гизатулин |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Воды орошения |  |  | Мотовичев |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Цемент |  |  | Кисляев П.Б |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Асбест |  |  | Кисляв Д.Б |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Технические алмазы |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Фосфатные удобрения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Калиевые удобрения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Азотные удобрения |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Апатит |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Поваренная соль |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Руды чёрных металлов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Руды цветных металлов |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Руды благородных мет. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Чугун |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Сталь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Алюминий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Свинец |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Цинк |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Железо |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Сера |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Олово |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Медь |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Никель |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Известняк |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Песок |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Глина |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Гравий |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Гранит |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Земельно-почвенные |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Лен-долгунец |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Сахарная свекла |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Подсолнечник |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Соя |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Молоко |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. Шерсть |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |