

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ

Самохин Антон Константинович

студент Орского гуманитарно-технологического института (филиал) ОГУ, РФ, г. Орск

Тушев Сергей Игоревич

студент Орского гуманитарно-технологического института (филиал) ОГУ, РФ, г. Орск

Замулдинов Эрик Олегович

студент Орского гуманитарно-технологического института (филиал) ОГУ, РФ, г. Орск

Ануфриенко Ольга Сергеевна

научный руководитель, канд. техн. наук, доцент, Орского гуманитарно-технологического института (филиал) ОГУ, РФ, г. Орск

В соответствии с технологией производства электрической и тепловой энергии на ТЭС и требованиями управления, структура организации ТЭС состоит из производственных подразделений и функциональных отделов.

На предприятиях, занимающихся производством энергии (тепловой, электрической), различают цеха основного и вспомогательного производств. К цехам основного производства относят цеха, которые занимаются производством энергии.

К цехам вспомогательного производства относят цеха, которые обслуживают основное производство.

Данные цеха занимаются материальным обеспечением, ремонтом, транспортом. К ним также относятся лаборатории, проектно-конструкторские отделы [1].

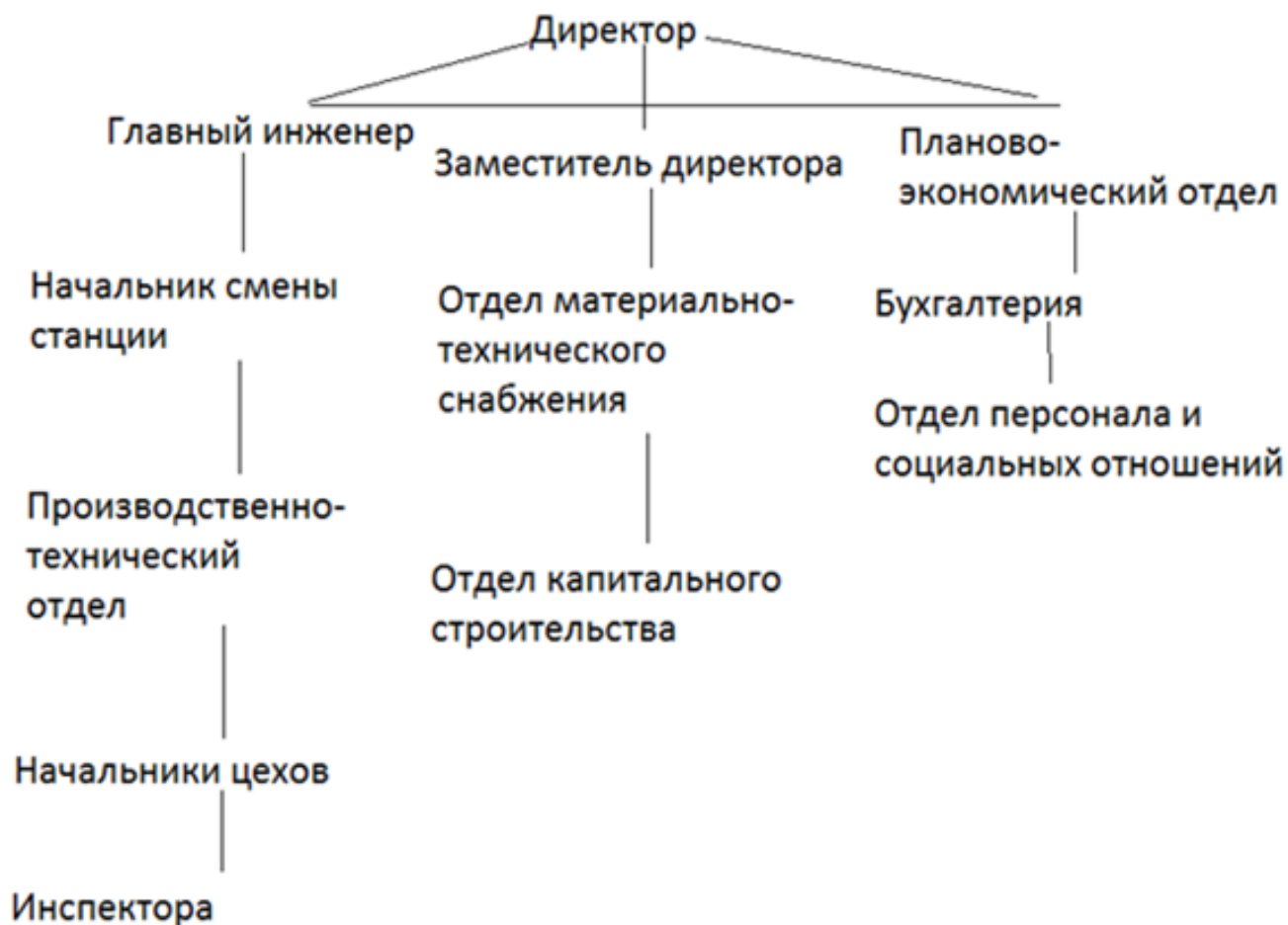


Рисунок.1 Схема управления электростанцией

К цехам основного производства относят [2]:

2. Химический цех: водоочистные сооружения; лаборатории, контролирующие качество топлива, воды, масла, пара;
3. Котельный цех: загрузка топлива, пылеудаляющие установки, котельное оборудование;
4. Турбинный цех: турбинные установки, насосные станции, системы охлаждения и вентиляции;
5. Электрический цех: электрическое оборудование, трансформаторные мастерские, лаборатории;

К цехам вспомогательного производства относят:

1. Механический цех: отопительное оборудование, канализация, служебные помещения;
2. Ремонтно-строительный цех: контроль технического состояния служебных зданий, их

ремонт и обслуживание;

3. Цех автоматики и измерений;

4. Электроремонтная мастерская

Структура ТЭС может быть оптимизирована с учетом ее мощности, количества оборудования. Одним из вариантов является объединение котельных и турбинных цехов.

Производственно-технический отдел разрабатывает режим работы оборудования станции, эксплуатационные нормы. Ведет учет расхода топлива, воды, электроэнергии, составляет необходимую техническую документацию, контролирует графики выполнения ремонтных работ, разрабатывает заявки на запасные части и расходные материалы.

Помимо этого в состав управления электростанции входит группа инспекторов, которая следит за соблюдением Правил технической эксплуатации и Правил техники безопасности.

Планово-экономический отдел осуществляет контроль экономических показателей предприятия.

Отдел персонала и социальных отношений решает вопросы по управлению сотрудниками станции.

Отдел материально-технического снабжения обеспечивает станцию материалами, оборудованием, запасными частями, инструментами.

Отдел капитального строительства осуществляет проекты капитального строительства на территории станции.

Бухгалтерия ведет учет хозяйственной деятельности, осуществляет контроль расхода средств, составляет бухгалтерские отчеты предприятия.

Каждый цех возглавляется начальником, отдельные участки цеха - мастерами.

Руководством оперативным персоналом осуществляет начальник смены, который управляет работой электростанции и ее персоналом. В административно-техническом отношении дежурный инженер подчинен главному инженеру и все свои действия согласует с ним.

Начальник смены подчинен дежурному диспетчеру энергосистемы. В аналогичном подчинении находятся и начальники цехов. Двойное управление дежурного персонала является характерной особенностью энергетических предприятий.

Планирование работы ТЭС [5]

Планирование работы электростанции включает в себя следующие задачи: расчет оптимального режима работы станции; распределение ресурсов; годовое, месячное и квартальное планирование капитальных ремонтов; расчет и корректировка плана выработки электро- и теплоэнергии, расходов топлива; планирование энергоснабжения электростанции.

В производственно-хозяйственной деятельности станции решаются задачи: расчет заработной платы сотрудников; учет основных работ по договорам с заказчиками; составление смет на ремонт и замену оборудования; учет аварий и отказов в работе ТЭС; учет и контроль ремонтов, анализ длительности отставания ремонта от графика, составление сводки о результатах проделанной работы; анализ технико-экономических показателей работы электростанции; расчет себестоимости электрической и тепловой энергии.

Для обеспечения бесперебойной подачи тепло и электроэнергии в ТЭС существует сложная система управления станцией, которая включает в себя высший руководящий состав – директор, занимающийся в целом руководством ТЭС и ее персоналом.

Главный инженер – обеспечивает станцию техническими, научно-техническими средствами. Начальник смены руководит непосредственно всей станцией, обеспечивая ее бесперебойную работу. Такая схема управления позволяет повысить экономико-энергетические показатели ТЭС, а также обеспечить безопасность производства.

Главный инженер [4]

1. Определяет техническую политику и направления технического развития электростанции, пути реконструкции и технического перевооружения производства
2. Обеспечивает необходимый уровень технической подготовки производства, повышение его эффективности, сокращение издержек, рациональное использование ресурсов, высокое качество электроэнергии.
3. В соответствии с утвержденными планами станции на долгосрочную и среднесрочную перспективу руководит разработкой мероприятий по реконструкции и модернизации станции, предотвращению вредного воздействия на окружающую среду, бережному использованию природных ресурсов.
4. Организует разработку и реализацию планов внедрения новой техники и технологий, проводит организационно-технические мероприятия, руководит научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.
5. Обеспечивает эффективность проектных решений, техническую эксплуатацию.
6. Осуществляет контроль проектной, конструкторской и технологической дисциплины, правил и норм по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, требований природоохранных, санитарных органов.

Начальник смены теплоэлектростанции [3]

1. Осуществляет оперативное руководство работой всей электростанцией и персонала;
2. Руководит пусками и остановками станции, изменением режима работы оборудования, находящегося в его управлении;
3. Обеспечивает выполнение графика электрической нагрузки;
4. Поддерживает нормированные показатели качества электроэнергии;
5. Контролирует ведение безопасного, надежного и экономичного режима работы оборудования;
6. Следит за выполнением противопожарного режима;
7. Руководит ликвидацией технологических нарушений и чрезвычайных ситуаций.

Список литературы:

1. Организационная структура тепловых электростанций [Электронный ресурс] URL: <http://www.textb.net> (Дата обращения: 18.05.2017)
2. Ламакин Г.Н. Основы менеджмента в электроэнергетике: Учебное пособие. Ч.1. 1-е изд. Тверь: ТГТУ, 2006. 208 с.
3. Начальник смены теплоэлектростанции [Электронный ресурс] URL: <http://personal-ua.com/index.php/vakansii-new/16700-nachalnik-smeny-teploelektrostantsii-2016-02-24-14-02-31> (Дата обращения: 18.05.2017)
4. Главный инженер теплоэлектростанции [Электронный ресурс] URL: https://www.rabotka.ru/job_description/49.php (Дата обращения: 18.05.2017)
5. Планирование работы теплоэлектростанции [Электронный ресурс] // URL: <http://specural.com/articles/category/10/message/619/> (Дата обращения: 18.05.2017)