

В исследуемый период выработка прибыли одним ППП подвержена колебанию. Самый низкий показатель был в 2010 г. Выработка прибыли одним ППП составила 33,2 млн руб. и выросла по отношению к 2011 г. на 10,9 млн руб. В 2012 г. показатели снизились по сравнению с 2011 г. Выработка прибыли одним ППП составила 40,7 млн руб. и по отношению к 2011 г. снизилась на 3,4 млн руб.

Таким образом, можно сделать вывод, что персонал на предприятии используется относительно эффективно, и имеются резервы для повышения его эффективности.

Список использованных источников

1. Акулич, В. В. Анализ трудовых ресурсов организации / В. В. Акулич // Планово-экономический отдел. – 2012. – № 3. – С. 25–32.

А. А. Грипич

Научный руководитель – кандидат технических наук И. А. Оганезов,
БГАТУ (Минск)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВЕТРО- И ГИДРОЭНЕРГЕТИКИ НА СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Одним из наиболее важных проектов по развитию возобновляемой энергетики, реализованных в прошлом году на сельских территориях Республики Беларусь, стало строительство Гродненской ГЭС мощностью 17 МВт. ГЭС будет производить 84,4 млн кВт·ч электроэнергии в год. Планируемое годовое замещение органического топлива (природного газа) – 23,9 млн м³. В состав ГЭС входят: гидроузел с подводящим и отводящим каналами; здание ГЭС из 5 гидротурбин единичной мощности 3,4 кВт; водосливная плотина, состоящая из четырех пролетов шириной по 20 м, оборудованных сегментными затворами с канатными подъемными механизмами грузоподъемностью 2×40 и 2×45 т, ремонтными затворами верхнего и нижнего бьефов. Площадь водохранилища составляет около 1938 га, протяженность 48 км, объем воды в водохранилище – 48,4 млн м³.

Хорошие результаты приносит эксплуатация первой в Беларуси ветроэнергостанции мощностью 1,5 МВт типа HW82/1500, произведенная китайской компанией NEAG. Она введена в строй в д. Грабники Новогрудского района весной 2011 г. Анализ метеорологических и географических условий Гродненской области показал, что наиболее подходящим для развития ветроэнергетики по высоте над уровнем моря, холмистости и величине фоновых значений скорости ветра является Новогрудский район. На территории района были намечены площадки для установки ВЭУ на высотах, имеющих максимальные значения среднегодовой скорости ветра. Одной из них стала площадка возле д. Грабники, расположенная на высоте 323 м над

уровнем моря, со среднегодовой скоростью ветра 6 м/с. ВЭУ представляет собой довольно сложную конструкцию высотой 82 м, массой 208 т, установленную на фундаментную опору в виде восьмигранника диаметром 14 м. Установка имеет три лопасти длиной 42 м каждая. Для обеспечения максимальной выработки электро-энергии, а также устойчивой работы без обслуживающего персонала ВЭУ оборудована автоматической системой управления, которая позволяет определять оптимальное положение ветроколеса относительно ветра. Начальная скорость ветра для включения ветроэнергетической установки должна достигать 3 м/с, для выхода на номинальную мощность (1,5 МВт) – 11 м/с. Когда скорость ветра достигает 25 м/с (среднее значение за 10 мин) либо 35 м/с (3 с при порывистом ветре), установка автоматически отключается. В дальнейшем при снижении скорости ветра до 22 м/с ВЭУ повторно включается в работу. Согласно утвержденному архитектурному проекту расчетные технические характеристики ветроэнергетической установки следующие: среднегодовая расчетная скорость ветра на площадке (коммерческая) – 5,9 м/с; среднегодовая скорость ветра на высоте ветроколеса – 7,2 м/с; годовая выработка электроэнергии – 3 183 тыс. кВт-ч; полное время работы в течение года – 7 560 ч; число часов использования установленной мощности – 2 122 ч/год (коэффициент использования установленной мощности – 24,2 %). Среднегодовая выработка электроэнергии установкой в Новогрудском районе составит примерно 3,8 млн. кВт-ч, что соответствует экономии около 1,1–1,25 тыс. т у. т. и удовлетворит значительную часть бытовых потребностей райцентра с населением 30 тыс. человек. Данный проект был осуществлен в рамках Национальной программы развития местных и возобновляемых источников энергии на 2011–2015 годы. Ожидается, что в ближайшие два года на этой площадке будет построено еще 5 ВЭУ суммарной мощностью 7,5 МВт. Важное значение приобретает решение следующих первоочередных задач: разработка схемы энергоснабжения всех райцентров, городов и других населенных пунктов.

В. О. Друтько

Научный руководитель – З. И. Кузьменок, БФ БГЭУ (Бобруйск)

АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОСНОВНОГО КАПИТАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основные средства являются неотъемлемой частью любого предприятия и от повышения эффективности их использования зависят такие показатели деятельности предприятия, как финансовое положение, конкурентоспособность на рынке, производительность труда, качество и себестоимость продукции.

Анализ обеспеченности предприятия основными средствами в работе проводится на основе данных ОАО «Красный пищевик». Для анализа воспользуемся бухгалтерскими балансами предприятия за 2010–2012 гг.