

УДК 620.92

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОФФШОРНЫХ ВЕТРЯНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ В ЭНЕРГЕТИКЕ

Левковская В.А., Олешко И.С.

Научный руководитель – старший преподаватель Самосюк Н.А.

Ветряные энергосистемы являются одними из наиболее технологически продвинутых и эффективных в плане расходов источников генерации электроэнергии. Современные турбины могут производить полезную энергию до 85% года и имеют жизненный цикл как минимум 20 лет.

При выборе месторасположения ветряной электростанции (ВЭС) главным критерием является среднегодовая скорость ветра. Чем выше этот показатель, тем эффективнее будет работать ветроэлектрическая установка. Именно поэтому к оффшорным ВЭС прикован наибольший интерес.

Среди отраслей возобновляемой энергетики по установленной мощности ветроэнергетика развивается особенно быстро. Сейчас уже построены огромные наземные ветропарки (Roscoe Wind Farm).

Преимущества оффшорных ВЭС очевидны: по сравнению с глубинными районами суши на море преобладают более сильные и равномерные воздушные потоки. Еще одним преимуществом может послужить тот факт, что оффшорную ВЭС можно расположить в море вблизи крупного промышленного центра. Существуют разные оффшорные схемы ветряных станций. Самые распространенные – установка и закрепление колонны в морском дне вместе с защитой от эрозии и плавучие трехколонные понтоны, которые можно устанавливаться в областях более сильного и стабильного ветра, где глубина моря выше 50 метров.

Но, несмотря на преимущества у оффшорной ветроэнергетики есть огромный минус – строительство, эксплуатация и обслуживание обходится сложнее и дороже. Разработчики по всему миру располагают ветряные турбины вне установленных судоходных путей, тем самым избегая конфликты с движением судов. Полагают, что оффшорные ВЭС оказывают благоприятное прибежище для нереста рыб и не влияют на эрозию почвы.

Оффшорная ветроэнергетика продолжает развиваться. Уже сегодня есть разработки плавучих ВЭС, не требующих установки фундамента. Все чаще предлагаются даже в чем-то футуристические разработки. И не смотря на некоторую дороговизну «оффшорной» электроэнергии, перспективы в данном сегменте огромные.