

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/444780>

Тип работы: Реферат

Предмет: Физика

Содержание

Введение 3

1. Скорость ветра над морем 4

1.1. Возникновение ветра 4

1.2. Определение скорости ветра над морем 5

Заключение 13

Список литературы 14

Введение

Актуальность темы. Ветер является одним из важнейших компонентов погоды и климата. Ветры являются основной движущей силой крупномасштабных океанских течений. Они ответственны, например, за образование Гольфстрима.

С метеорологической точки зрения ветер – это горизонтальное движение воздуха. Для его измерения следует учитывать два параметра: направление и скорость. Анемометр — это устройство, которое позволяет измерять скорость или давление ветра, а флюгер измеряет направление ветра. Скорость обычно выражают в км/ч или м/с, или в узлах (1 узел = 1,852 км/ч).

Скорость ветра оказывает значительное влияние на погодные условия. Высокая скорость ветра может вызывать сильные бури, а низкая скорость ветра может приводить к затяжной безветрии.

До появления анемометров ветер измерялся по шкале силы ветра Бофорта, которая связывает скорость ветра с наблюдаемыми условиями на море и на суше. Другими словами, скорость и сила ветра измеряются не конкретными приборами, а визуальным наблюдением человека. Эта шкала была создана в 1805 году Фрэнсисом Бофортом, гидрографом, метеорологом и ирландским офицером Королевского военно-морского флота.

Наибольший вклад по разработке методик измерения, обработке измеренных данных о параметрах ветра внесли следующие ученые: Айзенштат Е.А., Попов С.Г., Сабинин Г.Х., Patterson F.R., Schrenk, Персин С.М. и др.

Цель работы – рассмотреть определение скорости ветра над морем.

Задачи работы:

- рассмотреть возникновение ветра ;
- изучить методы определения скорости ветра над морем.

1. Скорость ветра над морем

1.1. Возникновение ветра

Основной движущей силой ветра является нагревающее воздействие Солнца на Землю. Энергия Солнца нагревает поверхность планеты, наиболее интенсивно на экваторе, что вызывает подъем воздуха.

Вертикальное направление движения ветра обычно очень мало (за исключением грозových восходящих потоков) по сравнению с горизонтальным компонентом, но очень важно для определения повседневной погоды. Поднимающийся воздух охлаждается, часто до насыщения, и может привести к образованию облаков и осадков. Скорость ветра прямо пропорциональна градиенту давления, что означает, что по мере увеличения изменения давления (т. е. увеличения градиента давления) скорость ветра также увеличивается в этом месте.

Воздух в атмосфере переходит от высокого давления к низкому из-за изменения температуры. Ветер является результатом этого движения. Важно знать разницу между скоростью ветра и порывами ветра, которые представляют собой кратковременные ускорения скорости ветра до 20–30 секунд.

«Подъем и опускание воздуха также являются причиной более локализованных и кратковременных ветровых режимов в прибрежных районах.

Список литературы

1. Айзензон, А. Е. Физика : учебник и практикум для вузов / А. Е. Айзензон. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 335 с.
2. Давлатов Г. Д. Физика ветра и ветроэнергетика / Г. Д. Давлатов ; науч. рук. Е. В. Полицинский // Прогрессивные технологии и экономика в машиностроении : сборник трудов VII Всероссийской научно-практической конференции для студентов и учащейся молодежи, г. Юрга, 7-9 апреля 2016 г. : в 2 т. — Томск : Изд-во ТПУ, 2018. — Т. 4. — С. 143-145.
3. Мананков, А. В. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 186 с.
4. Экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 352 с.
5. Ветры и климат / [Электронный ресурс] // Pressbooks.pub : [сайт]. — URL: <https://rwu.pressbooks.pub/webboceanography/chapter/8-3-winds-and-climate/> (дата обращения: 05.04.2024).
6. Дэвид Барч / Откуда берется ветер / Дэвид Барч [Электронный ресурс] // Parusspb.ru : [сайт]. — URL: <http://www.parusspb.ru/text/wind8.html> (дата обращения: 05.04.2024).
7. Уоукер, Г. Р. Расчетная скорость ветра над морем / Уоукер, Г. Р. [Электронный ресурс] // Sciencedirect : [сайт]. — URL: <https://www.sciencedirect.com/topics/physics-and-astronomy/wind-velocity> (дата обращения: 05.04.2024).

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/referat/444780>