

Маковецький А.Р., ст.гр. ГМ-21

Науковий керівник: Гаврилюк Р.В., канд.геогр. наук, доц.

Кафедра океанології та морського природокористування

НАЙБІЛЬШ НЕБЕЗПЕЧНІ МОРСЬКІ ГІДРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА В СВІТОВОМУ ОКЕАНІ

Найбільш небезпечні морські гідрологічні явища - це суворі та екстремальні метеорологічні та кліматичні явища. Попри те, що вони відбуваються в усіх частинах світу, деякі регіони є більш вразливими для певних небезпечних явищ порівняно з іншими регіонами. Небезпечні природні явища стають лихами в тих випадках, коли гинуть люди та руйнуються засоби до існування.

Тропічні циклони є однією з найсерйозніших загроз життю та майну навіть на етапі свого формування. Вони пов'язані з безліччю небезпек, таких як штормові нагони, повені, екстремально сильні вітри, торнадо і блискавки, які можуть викликати несприятливі наслідки для життя і майна. А в сукупності ці небезпеки взаємодіють один з одним і суттєво збільшують ймовірність загибелі людей та заподіяння матеріальних збитків.

За останні 50 років тропічні циклони стали причиною 1942 лих, внаслідок яких загинуло 779 324 особи та завдано економічної шкоди у розмірі приблизно 1407 млрд дол. США, що в середньому дорівнює 43 смертельним випадкам і 78 млн дол. США на день.

У центрі циклону утворюється область низького тиску з хмарами, які рухаються по спіралі у напрямку до «стіни ока», що оточує саме «око» — центральну частину системи з переважно спокійною погодою та чистим небом. Діаметр циклону зазвичай становить біля 200-500 км, проте може досягати 1000 км.

У Північній півкулі вітри закручуються проти годинникової стрілки, а в Південній – за годинниковою стрілкою. В інтересах громадської безпеки тропічним циклонам сильніше певної інтенсивності присвоюються особисті імена.

Тропічні циклони зумовлені насамперед ураганим вітром, в найінтенсивніших системах поверхневі вітри можуть досягати швидкості понад 300 км/год, рясними опадами, що призводять до різних стихійних лих гідрологічного характеру: повеней, зсувів, селів тощо. Поєднання хвиль і низького тиску в зоні тропічного циклону, що викликаються вітром, може спровокувати прибережний штормовий нагін — величезний об'єм води, що викидається на берег на високій швидкості і з колосальною силою, яка може змивати на своєму шляху будівлі і завдавати значної шкоди прибережному навколишньому середовищу. Крім того, діяльність тропічного циклону, що вийшов на сушу, може стати непрямою причиною екологічної катастрофи.

Цунамі — хвилі, які утворюються в морі чи в океані зазвичай внаслідок землетрусів й охоплюють усю товщу води.

Виникають цунамі на великій глибині, далеко від узбережжя. Спочатку хвилі мають невелику висоту. Але чим ближче вони підкочуються до берега, де глибина океану зменшується, тим вищими стають. Цунамі можуть розвивати швидкість до 800 кілометрів на годину і виростати до кількох десятків метрів.

Велетенські хвилі цунамі можуть атакувати берегову лінію серіями. Перша хвиля не завжди виявляється найпотужнішою. З найбільшою силою вдаряють 2-а, 3-я, 4-а чи навіть пізніші хвилі. Коли хвиля відступає, морське дно буквально оголюється. Відплив може тривати від кількох хвилин до півгодини.

Природним сигналом попередження про можливість цунамі є землетрус. Перед початком цунамі, як правило, вода відступає далеко від берега, оголюючи морське дно на сотні метрів і навіть кілька кілометрів. Цей відплив може тривати від кількох хвилин до півгодини. Рух хвиль може супроводжуватися громоподібними звуками, які чутні до підходу хвиль цунамі. Іноді перед хвилею цунамі відбувається підтоплення узбережжя водяним "килимом". Можлива поява тріщин у крижаному покриві біля берегів. Ознакою стихійного лиха, що наближається, може бути зміна звичайної поведінки тварин, які заздалегідь відчувають небезпеку і прагнуть переміститися на піднесені місця.

Руйнування, спричинені цунамі, відбуваються головним чином від впливу хвиль, повеней, ерозії берегових ліній, фундаментів будівель, мостів і доріг. Збиток збільшується за рахунок плаваючих уламків, човнів і автомобілів, які врізаються в будівлі. Сильні течії, іноді пов'язані з цунамі, додають до руйнування, звільняючи колоди, баржі та човни на якорі. Додаткові збитки виникають унаслідок пожеж від розливів нафти, спричинених цунамі, та забруднення від скинутих стічних вод і хімічних речовин.

Тропічні циклон і цунамі є двома такими стихійними лихами, які завдають серйозної шкоди засобам існування, що можуть тривати багато десятиліть. На даний момент, найбільш небезпечними морськими гідрологічними явищами в світовому океані є саме ці явища. Тільки від цих двох явищ Глобальний очікуваний середньорічний збиток (AAL) в антропогенному середовищі, пов'язаний із тропічними циклонами (вітер і штормовий нагін), цунамі та повенями, наразі оцінюється в 314 млрд доларів США.

Список використаних електронних джерел:

1. Цунамі [Ел.ресурс]. - Режим доступу: vokrugsveta.ua/vopros-otvet/tsikavi-fakti-pro-tsunami-15-04-2020
2. Тропічні циклони [Ел.ресурс]. - Режим доступу: terra.chnu.edu.ua/tropichni-czyklony/