

1. Лижі-водоходи, які виконані в вигляді двох симетричних об'ємних конструкцій лиж на кожен ногу, із пористої пластмаси з закритими порами, що мають нижню і верхню поверхні площею S і визначені розміри по висоті h для забезпечення утримання людини на поверхні води, на нижній поверхні кожної лижі розміщений кільовий виступ, а з боку верхньої поверхні лижі в пористій пластмасі на відповідну глибину виконана порожнина для розміщення ноги так, що нижня опорна поверхня відділена від нижньої поверхні лижі не більш ніж на половину висоти h , які **відрізняються** тим, що розміри лиж - згадані площа S та висота h , приймаються такими, що вага людини $P_{\text{люд.}}$ та вага однієї лижі $P_{\text{лижі}}$, разом узяті, будуть не більші за вагу води, що витісняється об'ємом однієї з лиж,

$$P_{\text{люд.}} + P_{\text{лижі}} < d_{\text{води}} \cdot V_{\text{лижі}}(S \cdot h),$$

де $d_{\text{води}}$ - питома вага води,

$V_{\text{лижі}}(S \cdot h)$ - об'єм однієї лижі, як функція добутку $(S \cdot h)$ площі поверхні лижі на її висоту, при цьому кожна зі згаданих порожнин для розміщення ноги людини в кожній лижі виконана у форми ноги так, що точка прикладання ваги людини знаходиться на вертикальній осі лижі, що проходить через центр ваги лижі, притому кожна лижа по вертикалі склеєна з окремих шарів пористої пластмаси, шляхом набирання висоти h лижі із вирізаних по контуру лижі пластин в листовому матеріалі пористої пластмаси, а контур кожної пластини і отвір для ноги відповідає висоті розміщення пластини в тілі кожної лижі, притому згаданий кільовий виступ на нижній поверхні кожної лижі виконаний у вигляді двох жорстких кільових виступів, що простягаються по всій довжині лижі та паралельні повздовжній осі лижі, при цьому кільові виступи мають опорні поверхні по всій довжині лижі.

2. Лижі за п. 1, які **відрізняються** тим, що кільові виступи виконані в перерізі z-подібними, при цьому верхня з паралельних поверхонь z-подібного профілю є основою для встановлення кожного профілю на нижній поверхні лижі симетрично відносно повздовжньої осі симетрії лижі на обох боках лижі верхніми з паралельних поверхонь назустріч одна одній, а нижня з паралельних поверхонь кожного z-подібного профілю є опорною поверхнею при русі лижі на ґрунті суші чи по дну водойми на мілководді.

3. Лижі за п. 2, які **відрізняються** тим, що містять під нижньою поверхнею кожної лижі плоскі рухомі лопаті, які здатні відкриватися і закриватися під дією води, для чого лопаті при своїй основі мають вісь обертання, яка компланарна площині лопатей, при цьому вісь обертання лопатей закріплена між z-подібними кільовими виступами в отворах вертикальних стійок z-подібних кільових виступів перпендикулярно повздовжній осі лижі так, що форма лопатей дозволяє їм при русі лиж вперед закриватись, притискаючись до нижньої поверхні лиж, і ховатись між кільовими виступами.

4. Лижі за будь-яким з пп. 1-3, які **відрізняються** тим, що кожна лижа виконана збірно-розбірною, при цьому, наприклад, поділена відносно центра ваги кожної лижі на три частини перпендикулярними подовжній осі лижі площинами, при цьому з'єднання цих частин лижі здійснюється по площині поділу на нижній і на верхній поверхні лиж.

5. Лижі за будь-яким з пп. 1-4, які **відрізняються** тим, що додатково мають дві знімні поперечні планки і відповідні елементи з'єднання їх з лижами на верхній поверхні лиж попереду і позаду центра ваги лижі, який знаходиться у порожнині для ноги, знімні поперечні планки при необхідності дозволяють об'єднати лижі в одну жорстку конструкцію типу міні-катамарана, при цьому планка позаду порожнин для ніг здатна одночасно використовуватися для сидіння, а відстань між лижами в катамарані і відстань від центра ваги до задньої планки визначається зручністю сидіння, не виймаючи ніг з порожнин для ніг.