

# Spis treści

|                                                                                                         |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| OD AUTORÓW .....                                                                                        | 7  |
| WPROWADZENIE .....                                                                                      | 8  |
| 1. NAWIGACJA A OCHRONA ŚRODOWISKA MORSKIEGO .....                                                       | 15 |
| 1.1. Nawigacja morską .....                                                                             | 15 |
| 1.1.1. Wieloaspektowość procesu żegluga .....                                                           | 15 |
| 1.1.2. Model nawigacji .....                                                                            | 20 |
| 1.1.2.1. Klasyczny (tradycyjny) model nawigacji .....                                                   | 20 |
| 1.1.2.2. Deterministyczny model prowadzenia nawigacji .....                                             | 21 |
| 1.1.2.3. Statystyczny model nawigacji .....                                                             | 21 |
| 1.1.3. Niebezpieczeństwa, awarie nawigacyjne i ich przyczyny .....                                      | 21 |
| 1.1.3.1. Niebezpieczeństwa nawigacyjne .....                                                            | 21 |
| 1.1.3.2. Awarie nawigacyjne i ich przyczyny .....                                                       | 22 |
| 1.2. Okręt a ochrona środowiska .....                                                                   | 23 |
| Literatura .....                                                                                        | 27 |
| 2. OKRĘT — PŁYWAJĄCY WIELOWYMIAROWY OBIEKT DYNAMICZNY .....                                             | 28 |
| 2.1. Klasyfikacja okrętów .....                                                                         | 28 |
| 2.1.1. Ogólne wiadomości o klasyfikacji okrętów .....                                                   | 28 |
| 2.1.2. Klasyfikacja okrętów w Polsce .....                                                              | 33 |
| 2.2. Opis formalny okrętu .....                                                                         | 36 |
| 2.2.1. Równania ruchu okrętu w układzie współrzędnych związanym z okrętem .....                         | 36 |
| 2.2.2. Siły zewnętrzne działające na okręt .....                                                        | 45 |
| 2.3. Miary niezawodności okrętu .....                                                                   | 53 |
| 2.3.1. Pojęcie niezawodności .....                                                                      | 53 |
| 2.3.2. Rodzaje miar niezawodności .....                                                                 | 53 |
| Literatura .....                                                                                        | 59 |
| 3. EKSPLOATACJA OKRĘTU .....                                                                            | 61 |
| 3.1. Warunki eksploatacji okrętów .....                                                                 | 61 |
| 3.1.1. Uwagi ogólne .....                                                                               | 61 |
| 3.1.2. Warunki eksploatacji kształtowane przez wymuszenia uwarunkowane funkcjonowaniem okrętu .....     | 62 |
| 3.1.3. Warunki eksploatacji kształtowane przez wymuszenia nie uwarunkowane funkcjonowaniem okrętu ..... | 64 |
| 3.2. Stany eksploatacyjne okrętu .....                                                                  | 65 |
| 3.2.1. Uwagi ogólne .....                                                                               | 65 |
| 3.2.2. Rodzaje stanów okrętu w okresie między dwoma kolejnymi obsługami głównymi .....                  | 65 |
| 3.3. Proces eksploatacji okrętu .....                                                                   | 75 |
| 3.4. Bezpieczny ruch na morzu .....                                                                     | 80 |

|        |                                                                                                                      |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.5.   | Dyżurowanie a bezpieczeństwo okrętu                                                                                  | 87  |
|        | Literatura                                                                                                           | 92  |
| 4.     | PODSTAWOWE CZYNNIKI WPLYWAJĄCE NA BEZPIECZEŃSTWO OKRĘTU NA MORZU                                                     | 95  |
| 4.1.   | Wiatr                                                                                                                | 95  |
| 4.2.   | Falowanie                                                                                                            | 100 |
|        | Literatura                                                                                                           | 122 |
| 5.     | PROCES IDENTYFIKACJI „BIOLOGII I PSYCHOLOGII OSOBOWOŚCI”                                                             | 123 |
| 5.1.   | Model informacyjno-energetyczny organizmu człowieka                                                                  | 124 |
| 5.1.1. | Układ receptorowy — UkRe                                                                                             | 126 |
| 5.1.2. | Układ oddechowy — UkOd                                                                                               | 126 |
| 5.1.3. | Układ pokarmowy — UkPo                                                                                               | 128 |
| 5.1.4. | Układ wydzielania wewnętrznego — UkWw                                                                                | 128 |
| 5.1.5. | Układ nerwowy — UkNe                                                                                                 | 129 |
| 5.1.6. | Układ krążenia — UkKr                                                                                                | 130 |
| 5.1.7. | Układ rozrodczy — UkRo                                                                                               | 131 |
| 5.1.8. | Układ moczowy — UkMo                                                                                                 | 132 |
| 5.1.9. | Układ ruchu — UkRu                                                                                                   | 133 |
| 5.2.   | Środowisko zewnętrzne (otoczenie) organizmu człowieka                                                                | 133 |
| 5.2.1. | Skład chemiczny powietrza atmosferycznego                                                                            | 134 |
| 5.2.2. | Ciśnienie powietrza                                                                                                  | 135 |
| 5.2.3. | Warunki insolacyjne                                                                                                  | 136 |
| 5.2.4. | Warunki termiczne                                                                                                    | 136 |
| 5.2.5. | Zanieczyszczenie powietrza                                                                                           | 137 |
| 5.2.6. | Właściwości elektryczne atmosfery                                                                                    | 138 |
| 5.2.7. | Radioaktywność powietrza                                                                                             | 138 |
| 5.2.8. | Czynniki akustyczne                                                                                                  | 139 |
| 5.2.9. | Czynniki grawitacyjne                                                                                                | 142 |
| 5.3.   | Rozważania nad pojęciem „psychologii osobowości”                                                                     | 143 |
| 5.4.   | Metody badań „psychologii osobowości”                                                                                | 148 |
| 5.5.   | Proces identyfikowania „psychologii osobowości” na podstawie wybranych kwestionariuszy i inwentarza psychologicznego | 149 |
| 5.6.   | Proces identyfikowania „psychologii osobowości” na podstawie analizy grafolicznej                                    | 151 |
|        | Literatura                                                                                                           | 154 |
| 6.     | BEZPIECZEŃSTWO RUCHU OKRĘTU                                                                                          | 156 |
| 6.1.   | Teoria bezpieczeństwa a inne dyscypliny naukowe                                                                      | 156 |
| 6.1.1. | Rozważania ogólne                                                                                                    | 156 |
| 6.1.2. | Interdyscyplinarność problemu bezpieczeństwa                                                                         | 158 |
| 6.2.   | Aspekty bezpieczeństwa okrętu na morzu                                                                               | 160 |
| 6.2.1. | Uwagi ogólne                                                                                                         | 160 |
| 6.2.2. | Aspekt techniczny                                                                                                    | 160 |
| 6.2.3. | Aspekt psycho-fizyczny                                                                                               | 161 |
| 6.2.4. | Aspekt ekonomiczny                                                                                                   | 162 |
| 6.2.5. | Aspekt klimatyczno-przyrodniczy                                                                                      | 162 |
| 6.3.   | Model bezpieczeństwa ruchu okrętu                                                                                    | 163 |
| 6.3.1. | Uwagi wstępne                                                                                                        | 163 |
| 6.3.2. | Model pojęcia bezpieczeństwa ruchu okrętu                                                                            | 163 |
| 6.3.3. | Model informacyjny silnika okrętowego                                                                                | 164 |
| 6.4.   | Parametry bezpieczeństwa ruchu                                                                                       | 168 |
|        | Literatura                                                                                                           | 170 |