

УДК 629.01

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ РИСК ЗДОРОВЬЮ ЧЛЕНАМ ЭКИПАЖА КАК ПОИСК ОПТИМАЛЬНЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБИТАЕМЫХ МОРСКИХ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**Воронов В.В.**

Военный учебно-научный центр ВМФ «Военно-морская академия им. Адмирала Флота Советского Союза Н. Г. Кузнецова», Ушаковская наб., 17/1, Санкт-Петербург, Россия, 197045

OCCUPATIONAL HEALTH RISK FOR CREW MEMBERS AS OPTIMIZATION CRITERION IN RESEARCH OF INHABITED MARINE TECHNICAL SYSTEMS. **Voronov V.V.** N.G. Kuznetsov Naval Academy, 17 (1), Ushakovskaya emb., St. Petersburg, Russia, 197045**Ключевые слова:** человек; корабль; обитаемость; риск; здоровье; морская медицина**Key words:** person; ship; habitability, risk; health; marine medicine

Целесообразность строительства морских технических систем определяется их эффективностью, которая характеризуется качествами, такими как: мореходность, дальность плавания и другими, а применительно к условиям жизни и деятельности людей — обитаемость. Каждое из качеств имеет характеризующую скалярную величину (технический элемент). Применительно к обитаемости ею в настоящий момент является автономность по запасам провизии. Существование указанных величин позволяет использовать их в процессе оптимизации проектных решений при создании объектов. В современной теории проектирования корабля предполагается, что обитаемость является не варьируемой характеристикой в связи с существованием гигиенических регламентов и закреплением необходимости их выполнения в техническом задании. Опыт кораблестроения свидетельствует о том, что учет всех требований, изначально заложенных в задании, невозможен из-за большого числа стандартов в различных областях знаний при существующих технико-экономических ограничениях. Необходим выбор оптимального сочетания технических элементов, наиболее полно обеспечивающих выполнение проектируемой системой предназначения как единого объекта. Автономность по запасам провизии не характеризует в достаточной мере все факторы обитаемости. Для ее замены является актуальной задача поиска величины пригодной для использования в оптимизации проектных решений. Направлением решения указанной проблемы может являться внедрение в практику кораблестроения результатов исследований, выполненных в области профессионального риска здоровью. Разработанные отечественными учеными комбинированные модели оценки профессионального риска здоровью человека во многом являются априорными, позволяя на поздних этапах проектирования (технический проект) охарактеризовать эффективность корабля с точки зрения сохранения здоровья членов экипажа. Однако технический проект, с учетом существующей градации жизненного цикла морских технических объектов, является этапом, когда главные размеры и основные массогабаритные нагрузки уже распределены. Оптимизация происходит не применительно к кораблю в целом, а внутри тех объемов внутреннего пространства, которые отданы под формирование конкретного качества. Поиск лучших проектных решений с учетом требований к обитаемости возможен на более ранних этапах — исследовательском и эскизном проектировании. Несмотря на отсутствие расчетов, значения факторов в первом приближении возможно получить по опыту эксплуатации прототипов. Такой подход распространен при оценке проектных решений применительно к иным качествам. В этом случае оценка риска будет скорее апостериорной. Профессиональный риск здоровью членов экипажей может являться критерием оптимизации обитаемых морских технических систем. Адаптация к условиям кораблестроительной промышленности существующих комбинированных моделей оценки профессионального риска позволит обосновать принятие проектных решений на различных этапах жизненного цикла обитаемых морских технических систем в интересах сохранения здоровья членов экипажей.

УДК 613.648.2

ИЗУЧЕНИЕ НАРУШЕНИЙ МУЖСКОЙ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ РАДИОЧАСТОТНОГО ДИАПАЗОНА В ПОДОСТРОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ**Вуйцик П.А.**

ФГБНУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», пр-т Буденного, 31, Москва, Россия, 105275

STUDY OF MALE REPRODUCTIVE DISORDERS UNDER EXPOSURE TO RADIOFREQUENCY ELECTROMAGNETIC FIELD IN SUBACUTE EXPERIMENT. **Vuytsik P.A.** Izmerov Research Institute of Occupational Health, 31, Budennogo Ave., Moscow, Russia, 105275**Ключевые слова:** электромагнитное поле; репродукция; сперматогенез**Key words:** electromagnetic field; reproduction; spermatogenesis

Несмотря на имеющиеся данные о биологических эффектах электромагнитных полей (ЭМП) радиочастотного диапазона (РЧ), вопрос о возможном неблагоприятном влиянии ЭМП, создаваемых персональными средствами связи, остается недостаточно изученным. Большинство исследователей сосредотачивают свое внимание преимущественно на неблагоприятных эффектах, касающихся сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной