

К. А. Алексеев, Г. С. Осипов (Санкт-Петербург, РОСМОРПОРТ; ГМА). Математическое обеспечение задачи выбора завода–подрядчика на ремонт ледоколов.

В настоящее время интенсифицируются работы по разработке шельфовых месторождений нефтепродуктов в акватории Северного Ледовитого океана. В связи с этим особую значимость получают мероприятия, связанные с постройкой новых, а также проведением технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) ледоколов.

Разрабатывается советующая экспертная система, позволяющая выработать эффективное решение проблемы выбора завода–подрядчика на ремонт ледоколов. Тендерный комитет (группа экспертов) на основании обработки информации о потенциальных подрядчиках сможет принять оптимальное решение исходя из рекомендации, генерируемых системой поддержки принятия решения.

Специфика задачи заключается в том, что она является многокритериальной и, кроме того, показатели, характеризующие судоремонтные заводы могут иметь как числовой, так и оценочный (лингвистический, сравнительный, нечеткий) характер. Поэтому в работе применяется аппарат нечетких отношений порядка и синтеза рангов заводов–подрядчиков. Полученные ранги по каждому из показателей рассматриваются как коэффициенты целевой функции соответствующей экстремальной задачи по распределению ледокольного флота на ТО и Р на судоремонтные предприятия.