

## КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Морские порты – важнейшие звенья транспортной системы, без которых не может функционировать ни одна отрасль экономики. Эффективность работы морского транспорта в целом и портов как его составных частей зависит от состояния портовых гидротехнических сооружений. На состояние портовых гидротехнических сооружений существенно влияют ошибки, допущенные при проектировании и строительстве сооружений. Кроме того конструкции портовых гидротехнических сооружений подвергаются агрессивным воздействиям окружающей среды: механическому воздействию волн, льда и течений, химическому действию морской воды, биологическому действию различных растительных и животных организмов.

Для безаварийной работы в нормальных условиях эксплуатации необходимо контролировать проектирование сооружений на начальном этапе и своевременно выполнять ремонтно-восстановительные работы. В России государственный надзор над сооружениями с целью обеспечения их работоспособности и безаварийной эксплуатации в течение всего срока службы осуществляется морскими администрациями порта.

Головной организацией по техническому контролю сооружений является институт Союзморниипроект, который входит в состав Департамента морского флота министерства транспорта РФ. В соответствии с нормами РД 31.3.4.-97 среди юридических лиц, принимающих участие в техническом контроле сооружений порта, находятся: организация, осуществляющая техническую эксплуатацию сооружения (ОТЭС), организация-контролер и морская администрация порта (МАП). Технический контроль сооружений проводится в соответствии со схемой (рис. 1).

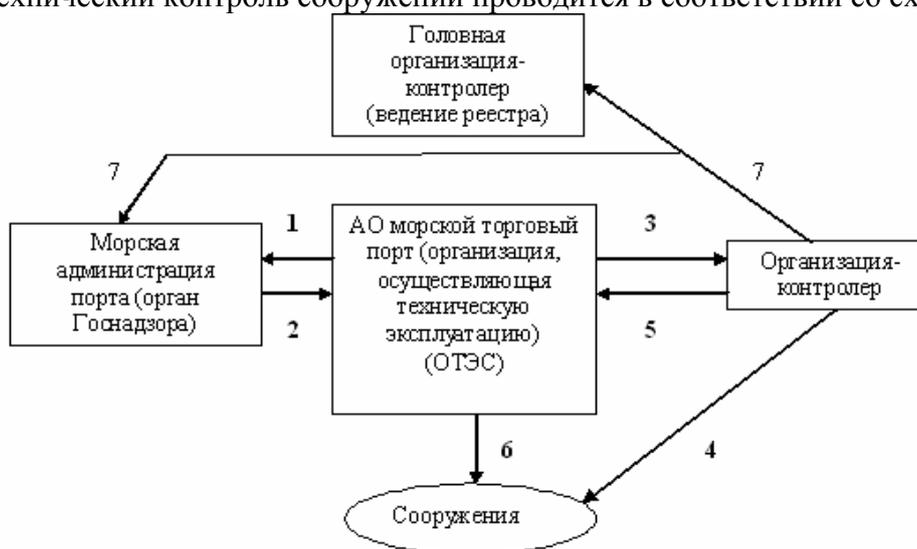


Рис. 1. Схема технического контроля сооружений:

1 – декларация готовности к эксплуатации сооружения; 2 – разрешение на эксплуатацию сооружения; 3 – задание на обследование сооружения; 4 – контрольно-инспекторское обследование сооружения; 5 – отчет о результатах обследования, свидетельство о годности сооружения к эксплуатации; 6 – техническая эксплуатация сооружения; 7 – государственная регистрация и учет результатов технического контроля

На начальном этапе строительства особое внимание уделяется качеству необходимых для строительства материалов (рис. 2).



Рис. 2. Порядок и правила входного контроля качества материалов

В Балтийском регионе широкое применение нашли сквозные причальные сооружения на металлических сваях и сваях-оболочках. Они лучше, чем железобетонные сваи, выдерживают динамические нагрузки и в целом воспринимают большие по величине изгибающие моменты. Основным недостатком таких свай является их коррозия под действием морской воды. Для защиты от коррозии на первоначальном этапе строительства сваи покрываются специальными полимерными покрытиями с выделением зоны переменного уровня (рис. 3).

Контроль качества антикоррозийного покрытия осуществляется согласно СНиП 3.04.03-85. Результаты производственного контроля качества работ заносятся в журнал производства антикоррозионных работ. Результаты освидетельствования промежуточных видов работ оформляются актом. После окончания всех работ по защите от коррозии следует производить освидетельствование и приемку защитного покрытия в целом с оформлением соответствующего акта.

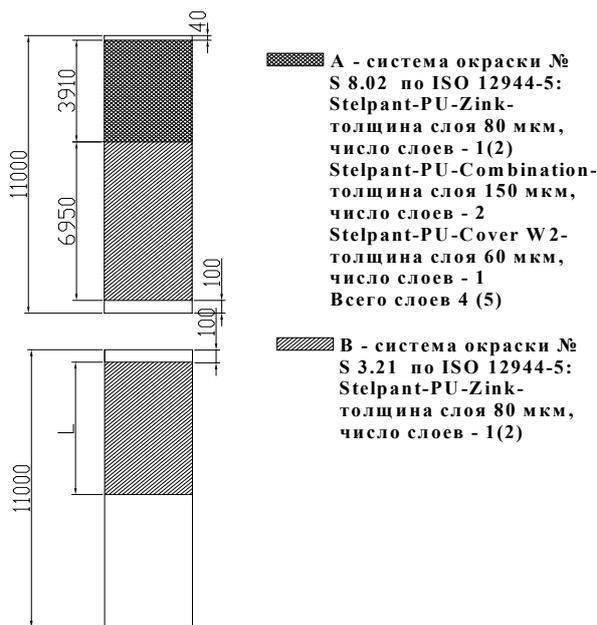


Рис. 3. Схема антикоррозийной защиты сваи

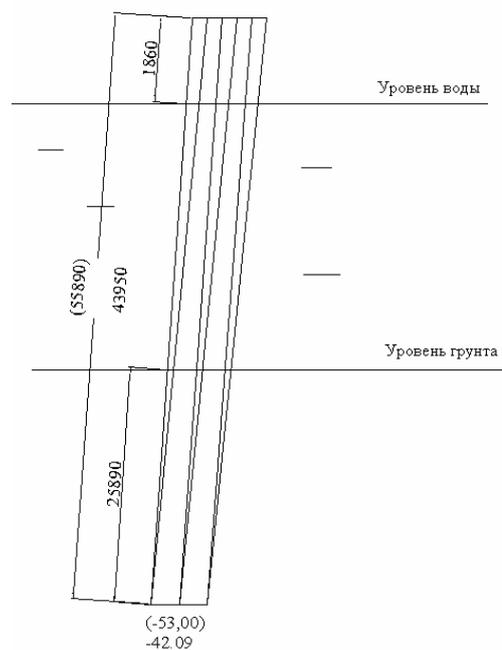


Рис. 4. Пример недобивки сваи на 11 м

Необходимо учитывать, что при недобивке сваи, после согласования с проектной организацией, ее верхняя часть срезается (рис. 4). Таким образом, проектная антикоррозийная защита сваи может не удовлетворять защитным функциям в реальности, что приводит к снижению долговечности всего сооружения.