провода на размываемом береговом участке принимать ниже отметок максимальных глубин плеса, примыкающего к створу перехода. В этом случае отпадает необходимость берегоукрепительных работ на участке перехода.

Опыт, накопленный авторами при обследованиях более ста подводных переходов за период с 1963 по 1978 г., показывает реальную возможность внедрения гидроморфологической теории на практике и необходимость применения ее для решения практических задач по прогнозированию размывов трубопроводов в период их эксплуатации, назначению обоснованной глубины заложения трубопровода в русловой части и врезки в берега при выполнении капитального ремонта. Гидроморфологический анализ дает хорошие результаты даже в тех случаях, когда использование других методов для оценки переформирования русла и берегов реки крайне затруднительно или невозможно.

ГЛАВА 14. РЕМОНТ РЕЧНЫХ ПОДВОДНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

Применение новых конструктивных схем подводных переходов трубопроводов (типа «труба в трубе») и обоснованное назначение глубины их заложения позволит практически устранить необходимость ремонта переходов в течение расчетного срока эксплуатации. Однако большинство действующих переходов построены таким образом, что ремонтные работы становятся необходимыми. Поэтому представляется целесообразным привести основные технологические схемы и методы ремонта подводных трубопроводов.

Эксплуатацию переходов осуществляют нефтепроводные или газопроводные управления, в ведении которых находится то или иное количество переходов. Очевидно, что ремонт должен осуществляться не тогда, когда трубопровод вышел из строя, а в предшествующий момент. Поэтому в каждом управлении должен быть научно обоснованный план проведения ремонтных работ, включающий сроки ремонта и вид ремонтных или профилактических работ по каждому переходу.

Технологические схемы и сроки ремонта должны быть оптимальными, т. е. обеспечивающими восстановление нормального уровня надежности перехода при минимуме затрат. При этом должны приниматься во внимание состояние трубопровода и прогноз последующих переформирований русла.

§ 14.1. СОСТАВЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Главная цель разработки основной технологической карты капитального ремонта, а также детализированных карт — установление оптимальных технологических схем и сроков выполнения работ по капитальному ремонту отдельных переходов, а также всего комплекса подводных переходов в одном из зональных трубопроводных управлений. Проектная организация выполняет обычно однократное обследование и на основании полученных данных составляет проект проведения ремонтных работ. Естественно, что в таком проекте не всегда содержится наиболее правильное решение как по конструктивным разработкам, так и по технологии капитального ремонта.

Материалы однократных изысканий не могут служить достаточным основанием для составления качественного проекта