

Секция «Экология и охрана окружающей среды (СГУВТ)»

**Теоретическое обоснование объемов дноуглубительных работ как метод прогноза антропогенного воздействия на речные экосистемы.**

***Рыкова Елена Николаевна***

*Аспирант*

Сибирский государственный университет водного транспорта, Гидротехнический факультет, Новосибирск, Россия  
*E-mail: llll1983@mail.ru*

Дноуглубительные работы выступают как неотъемлемая часть обустройства внутренних водных путей. Их объемы зависят как от естественных причин (например, морфодинамической сложности русла), так и от экономических факторов [2,1]. Вместе с тем, перемещение значительных объемов речного аллювия самым негативным образом может сказываться на состоянии речных экосистем. Определение методологической основы прогнозирования такого воздействия и явилось целью данной работы.

Теоретическая возможность осуществления поддержания на плёсе Новосибирская ГЭС - устье реки Томь реки Оби при различных вариантах габаритов пути была показана достаточно давно, во время начала обустройства обского водного пути. Для этого использовалось несколько методик, а именно: определение объемов углубительных работ по материалам Обского бассейнового управления водных путей, определение объёмов дноуглубительных работ по методике Н.И. Маккавеева и определение объёмов дноуглубительных работ по методике Н.А. Ржаницына и Е.К. Рябковой.

Были определены значения извлекаемого грунта при различных параметрах судового хода. Значения максимально возможных судоходных глубин для практически интересующих ширин судового хода, равных 80 и 120 м., оцениваются соответственно в 3,5 и 3,0 м.

Непосредственные данные расчётов общих навигационных объёмов дноуглубительных работ на транзите плеса реки Оби по всем трём рассматриваемым приемам значительно расходятся. Результаты расчётов Института инженеров водного транспорта, как основывающиеся на фактическом материале Обского БУП, были приняты в качестве отправных прогнозирующих цифр.

В ходе сравнения прогнозных оценок с реальными объемами, установлено, что последние в шестидесятых-восьмидесятых годах были выше прогнозируемых примерно на 30 %. По выполненным нами оценкам, в таком случае около 60% реки было подвержено техногенному воздействию. Однако, в дальнейшем, в силу экономических причин, объемы дноуглубления снизились до недопустимых значений (в отдельные годы менее 1 млн м<sup>3</sup> в год) и только к настоящему времени поднялись до научнообоснованных значений.

**Источники и литература**

- 1) Бучельников М.А., Рыкова, Е. Н., Мазгалова, А. В., Хохлов, А. Н. Анализ эффективности расчётных методов антропогенного влияния на русловые процессы на судоходных реках / М.А. Бучельников, Е. Н. Рыкова, А. В. Мазгалова, А. Н. Хохлов [Текст] // Сборник трудов IV Всероссийской научно-практической конференции «Современные научные исследования: актуальные проблемы и тенденции». «Речной Форум 2025». — Омск: изд-во ОИВТ (филиал) ФГБОУ ВО «СГУВТ», 2025. — С. 62-66.
- 2) Чалов, Р. С., Рулева, С. Н., Михайлова, Н. М. Оценка морфодинамической сложности русла большой реки при планировании водохозяйственных мероприятий [Текст] / Р. С. Чалов, С. Н. Рулева, Н. М. Михайлова // География и природные ресурсы. — 2016. — № 1. — С. 29-37.