

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Хайруллина Дамира Ринардовича** на тему «Совершенствование методов и средств локализации аварийных разливов нефти на подводных переходах нефтепроводов через реки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5.– «Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ»

Диссертационная работа Хайруллина Д.Р. посвящена актуальной проблеме повышения экологической безопасности трубопроводного транспорта. Россия обладает разветвленной сетью подводных переходов нефтепроводов через реки, которые являются объектами повышенного риска. Аварии на таких участках приводят к мгновенному попаданию больших объемов нефти в водную среду, что осложняется наличием течения, ледового покрова и русловых процессов. Существующие методы локализации не в полной мере учитывают динамику речного потока и прогиб боновых заграждений, что снижает эффективность ликвидации разливов.

Цель работы заключается в совершенствовании методов и средств локализации аварийных разливов нефти на подводных переходах нефтепроводов через реки для повышения их удерживающей способности, является своевременной и востребованной.

Научная значимость заключается в следующем:

1. Впервые сформулирована и решена задача по определению максимально допустимого угла установки всплывающих боновых заграждений на реках (от 55° до 80°) с учетом глубины, ширины русла и скоростного режима потока.

2. Разработана методика оценки целостности ледового покрова при всплытии бонового заграждения, позволяющая прогнозировать сценарии развития аварии в зимний период.

3. Для невсплывающих бонов впервые определена зависимость минимально допустимого угла установки (от 11° до 20°) от выбора берега для начала развертывания, что позволяет избежать образования «карманов» и прорыва нефти.

Практическая значимость работы не вызывает сомнений и подтверждена двумя патентами (на полезную модель и изобретение). Разработанные автором рекомендации позволяют проектным и эксплуатационным организациям выбирать параметры установки заграждений, обеспечивающие их максимальную удерживающую способность. Особого внимания заслуживает разработанная модель бонового заграждения с внутренним каркасом пружинного типа, которая обладает несминаемым каркасом, препятствующим переливу нефти через верхнюю часть бонового заграждения при локализации аварийных разливов нефти из трубопроводов, резервуаров и других емкостей на реках.

Степень достоверности результатов подтверждается корректным использованием теоретических положений механики жидкости и гидравлики, а также экспериментальными данными, полученными на поверенном оборудовании с применением методов планирования эксперимента.

По содержанию автореферата возникло следующее замечание: из работы неясно, учитывалась ли в расчетах допустимых углов установки (Рисунок 1, стр. 14) возможная неравномерность смачивания или обледенения троса в нижней части заграждения, что может влиять на величину его удлинения (α) и, как следствие, на фактический угол β ?

Это замечание носит уточняющий характер и не может повлиять на положительную оценку диссертационной работы, выполненную на высоком уровне.

Диссертационная работа «Совершенствование методов и средств локализации аварийных разливов нефти на подводных переходах нефтепроводов через реки» соответствует требованиям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Хайруллин Дамир Ринардович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.8.5 – Строительство и эксплуатация нефтегазопроводов, баз и хранилищ (технические науки).

Заведующий кафедрой нефтегазового дела
Иркутского национального исследовательского
технического университета,
доцент, к.т.н. по специальности
25.00.14 – Технология и техника
геологоразведочных работ
e-mail: bna@ex.istu.edu



Буглов Николай Александрович
16.03.2026г

Я, Буглов Николай Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доцент кафедры нефтегазового дела
Иркутского национального исследовательского
технического университета,
к.х.н. по специальности
03.02.08 – Экология (химия)
(химические науки)
e-mail: op2014@ex.istu.edu



Матиенко Ольга Ивановна
16.03.2026г.

Я, Матиенко Ольга Ивановна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Иркутский национальный исследовательский технический университет», кафедра нефтегазового дела, адрес: 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова 83.

Тел.: 8 (3952) 405-158, 405-732,

e-mail: bna@ex.istu.edu

