



Использование системы труб Pexgol для кормления лосося в сравнении с трубами ПЭНД

.....

Компания Marine Farms

Чили | 2017 год

.....

Использованные трубы:

Pexgol 90 мм (толщина стенки 6 мм)

ПЭНД 90 мм (толщина стенки 10 мм)

Применение:

Кормление рыб

Сертификация:

Исследование сертифицировано университетом Austral de Chile (Пуэрто-Монт) через диссертацию.

Особенности

На момент исследования Marine Farms откармливали тихоокеанских лососей или Кохо с 7-месячным циклом откорма. О центре выращивания:

- Одно модифицированное судно со встроенной системой подачи.
- Два магистральных трубопровода.
- Селекторы снаружи судна на плавучей платформе.
- Набор вспомогательных линий к клетям с рыбой. Фермерский центр имеет 15 клеток, но во время исследования было задействовано только шесть клеток, по три на каждую питающую линию.

Переменные, подлежащие измерению

- Износ.
- Количество произведенного корма мелкого помола и сечки.

Точки измерения

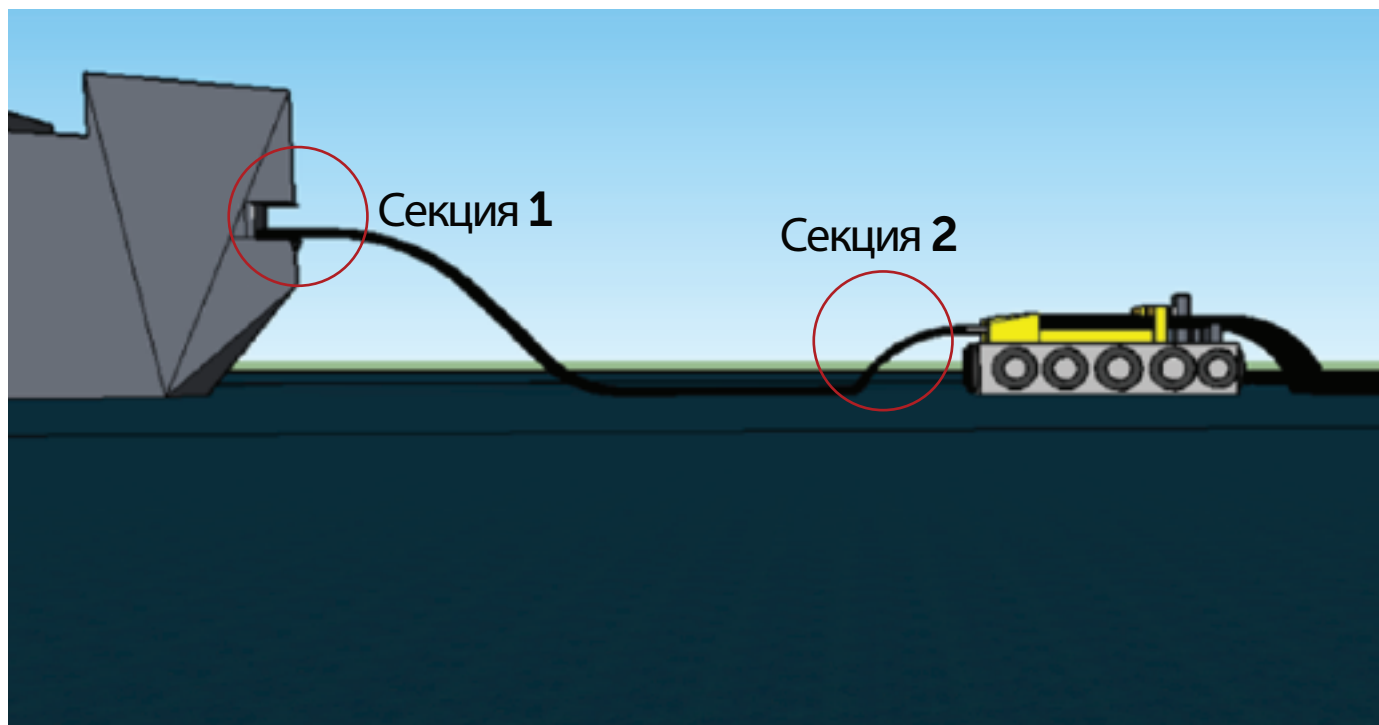
Измерение было сделано в точках перегиба, где по историческому обзору и волнению, которое происходит в этом регионе, трубы больше всего подвержены абразивному износу пищевыми продуктами.



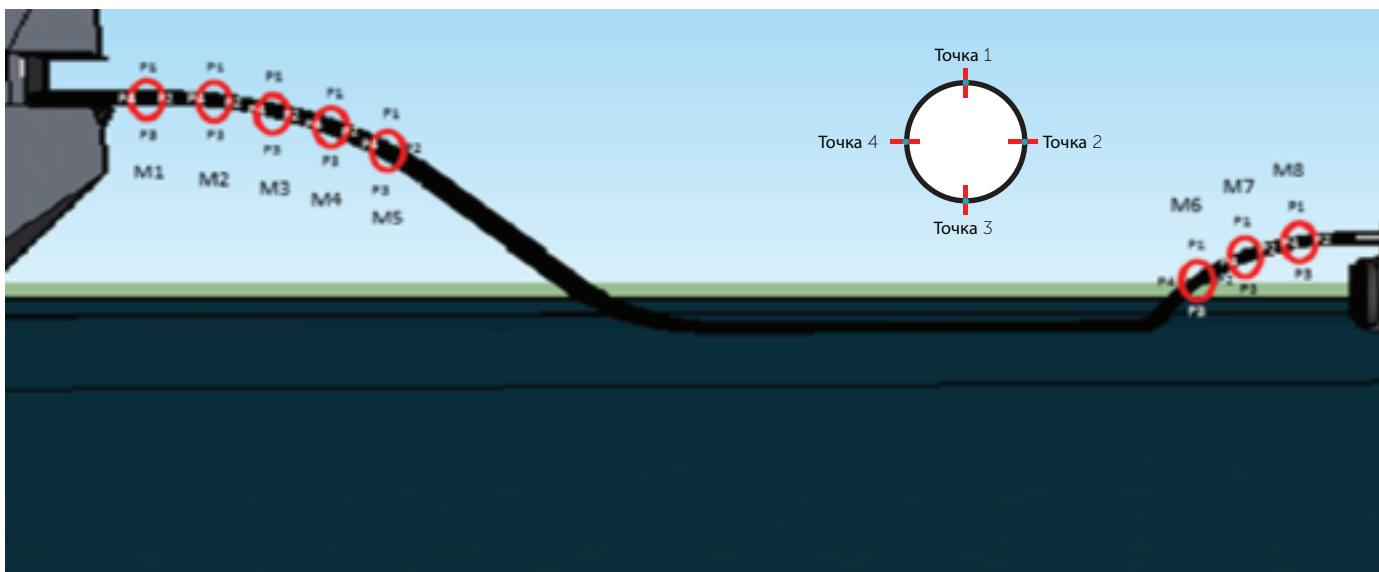


Использование системы труб Pexgol для кормления лосося в сравнении с трубами ПЭНД

Секции для исследования толщин



Измерительные точки для трубопроводов (ультразвук)



Использование системы труб Pexgol для кормления лосося в сравнении с трубами ПЭНД

Результаты



Средние скорости износа дают ожидаемый результат для трубопроводов Pexgol по сравнению с трубопроводами ПЭНД в тех же условиях эксплуатации. Были получены средние значения 3,26–4,69 мм/месяц для труб ПЭНД против 0,0–0,26 мм/месяц для Pexgol. Сделан вывод о том, что срок эксплуатации труб ПЭНД прогнозируется всего на 2,6–3 месяца при нормах подачи, оцениваемых как средние. В этих же условиях срок службы труб Pexgol продлится почти в 18 раз дольше, то есть 4,5 года (54 месяца).

Сравнительная таблица результатов измерений износа

Сравнительная таблица измерения износа		
Точки измерения (мм)	ПЭНД	Pexgol
T1	4,69	0,26
T2	3,73	0,02
T3	3,26	0,00
T4	3,63	0,14

Экономический эффект

Анализ экономической выгоды, предлагаемой трубопроводом Pexgol для центров лососеводства, учитывая лишь его более длительный срок службы из-за большей износостойкости, общее количество метров питающих труб центра выращивания, стоимость за метр и стоимость замены.

	ПЭНД	Pexgol
Метры	1440	1440
Стоимость в долл. США за метр	4,2	10,4
Общая стоимость трубы	6048 долл. США	14 976 долл. США
Стоимость пополнения 1-го цикла	6048 долл. США	-
Стоимость пополнения 2-го цикла	6048 долл. США	-
Общая стоимость	18 144 долл. США	14 976 долл. США

Для анализа экономической выгоды, предлагаемой трубой Pexgol вследствие более низких потерь материала тонкого помола и сечки (благодаря намного более низкому коэффициенту шероховатости трубы Pexgol по сравнению с обычной трубой ПЭ), образцы были взяты из приемка, дозатора и выхода распределителя. Это испытание было проведено совместно с лабораторией, принадлежащей поставщику продовольствия в Пуэрто-Монте, с помощью сит, требуемых и рекомендованных лаборантами. Измерения показали экономию 63 % только для этой концепции.



Использование системы труб Rexgol для кормления лосося в сравнении с трубами ПЭНД



ПЭНД

	Прямом	Дозатор	Распределитель
Процентный состав материала тонкого помола и сечки	0,17 %	1,74 %	1,41 %
Корм, используемый за цикл (кг)	1 720 000	1 720 000	1 720 000
Количество кормовых потерь (кг)	3007	29 957	24 257
Стоимость корма для лосося (долл. США / кг)	1,45	1,45	1,45
Потери в долл. США	4360	43 438	35 173

Rexgol

	Прямом	Дозатор	Распределитель
Процентный состав материала тонкого помола и сечки	0,14 %	1,08 %	0,52 %
Количество корма, используемого за цикл (кг)	1 720 000	1 720 000	1 720 000
Количество кормовых потерь (кг)	2386	18 616	8946
Стоимость корма для лосося (долл. США / кг)	1,45	1,45	1,45
Потери в долл. США	3459	26 993	12 971

Экономия	900 долл. США	16 445 долл. США	22 202 долл. США
Процент экономии	21 %	38 %	63 %



Испытание: трубы Rexgol и трубы ПЭНД для транспортировки рассола

Преимущества

- **Высокая износостойкость**

Решение компании Rexgol является предпочтительным для транспортировки абразивных материалов. Как правило, износостойкость в три раза выше, чем у ПЭНД, и в два раза выше, чем у стали.

- **Превосходная химическая и коррозионная устойчивость**

Трубы компании Rexgol могут противостоять широкому диапазону химических реагентов, шламу, токсическим и радиоактивным материалам.

- **Устойчивость к воздействию высоких температур**

Рабочая температура может колебаться от -50 до 110°C (от -58 до 230°F).

- **Превосходная внутренняя и внешняя коррозионная устойчивость**

Наши трубы выдерживают десятилетия воздействия агрессивных сред без снижения производительности даже в одних из самых суровых условий в мире.

- **Малый вес**

По сравнению со сталью или резиной решение компании Rexgol приводит к снижению затрат на транспортировку и хранение и трудозатрат благодаря более низкому погонному весу.

- **Длинномерные секции труб**

Трубы компании Rexgol могут поставляться в длинномерных бухтах, что позволит уменьшить количество соединений, время установки и риски.

- **Сопrotивление ползучести и удару**

Решение компании Rexgol с использованием материала трубопроводов с поперечными межмолекулярными связями помогает выдерживать высокие осевые и радиальные напряжения; трубы обладают высокой степенью защиты от ударных нагрузок, разрушения и усталости. Наши трубы также полностью устойчивы к трещинам, даже в условиях волочения по острым скалистым рельефам и коагулированным кристаллам соли.

