

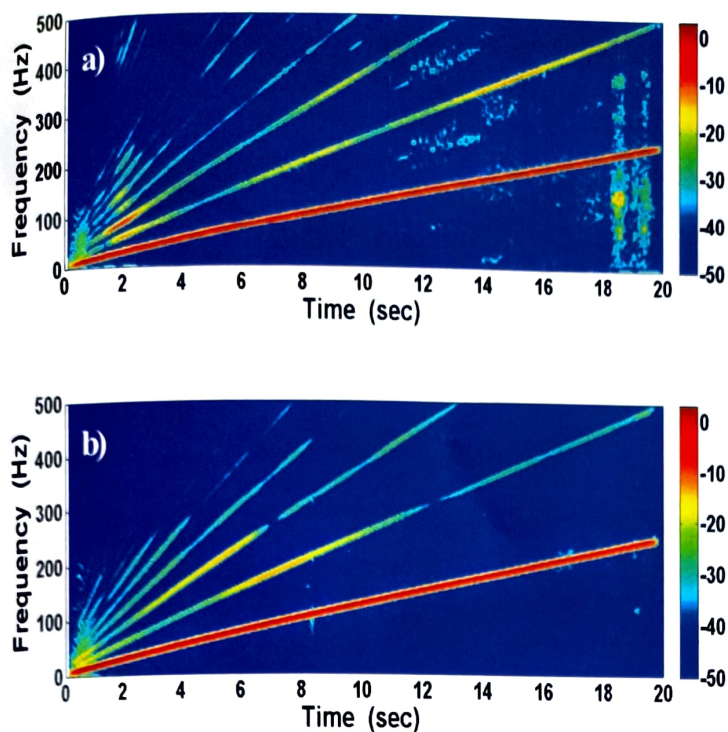


Рис.13. Частотно-временное представление взвешенного усилия на грунт на гравийном покрытии: а) стандартный вибратор ANV-IV; б) вибратор ANV-IV с новой реактивной массой и опорной плитой

показывает, что сервоклапан с высокочастотным контроллером стабилен для всего диапазона частот свип-сигнала. Более того, благодаря высокочастотному контроллеру фундаментальное усилие повышается, особенно на низких частотах. Гармонические искажения, особенно 2

вибратор работает на жестком и/или неровном грунте. Благодаря высокочастотному контроллеру, новая конструкция реактивной массы и опорной плиты обеспечивает высокое усилие на грунт в широком частотном диапазоне до 250 Гц.

и 3 гармоники, значительно ослабляются.

Выводы

В целом, конструкция, воплощенная в новой массе и опорной плите вибратора, значительно повышает качество выходного сигнала вибратора ANV-IV. Благодаря новой конструкции реактивной массы проблемы, которые долгое время были свойственны механическим системам вибраторов (флуктуации давления и кавитация), почти полностью исчезли. С новой опорной плитой взвешенное толкающее усилие позволяет аппроксимировать истинное усилие на грунт в частотном диапазоне до 160 Гц. В то же время наблюдается подавление четных гармоник, содержащихся в толкающем усилии, и эти преимущества наблюдаются в различных поверхностных условиях. Очень заметное уменьшение гармонических искажений достигается тогда, когда

В издательстве ЛКИ вышла книга: Б. С. Светова "Основы геоэлектрики", 647 с. Подробные сведения можно найти на сайте издательства www.urss.ru, там же можно заказать книгу.

Б. С. Светов

ОСНОВЫ ГЕОЭЛЕКТРИКИ

Светов Б.С.

Основы геоэлектрики

2008. Твердый переплет. 656 с Изд-во УРСС

В книге рассматриваются теоретические основы геоэлектрики — геофизического метода исследования строения Земли и происходящих в ней процессов, основанного на изучении электромагнитных (ЭМ) полей искусственного и естественного происхождения.

Отдельная глава посвящена электрофизическим и электрохимическим процессам в геологической среде естественного и искусственного происхождения. Она включает основы теории сейсмоэлектрических и поляризационных явлений в пористых и флюидонасыщенных средах (горных породах) и на контакте электронных и ионных проводников.

Обосновывается правомочность применения основных понятий и методов теории информации в геоэлектрике, показывается связь теории информации с теорией обратных задач геофизики, с информационной точки зрения сравниваются различные методы геоэлектрики и используемые в них возбуждающие сигналы, предлагаются критерии для информационной оценки измерительных устройств и результатов наблюдений в геоэлектрике.

Книга предназначена научным работникам, инженерам и студентам геофизической специальности, но будет интересна специалистам в других разделах естественных наук, использующим в своей работе физические и математические методы исследования.

Постоянный автор и научный редактор выпусков нашего журнала, посвященным электро-разведке, — Борис Сергеевич Светов — выпустил в свет большую и умную книгу, о чем мы с удовольствием сообщаем нашим читателям