

**«Мониторинг окружающей среды»,
Италия (Рим, Флоренция), 6-13 сентября 2014 г.**

Экология и рациональное природопользование

**СИСТЕМА МОНИТОРИНГА
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ЮРУБЧЕНО-ТОХОМСКОГО
НЕФТЕГАЗОВОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
(ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ)**

Копылов И.С.

*Пермский государственный национальный
исследовательский университет, Пермь,
e-mail: georif@yandex.ru*

Система мониторинга окружающей среды в районе крупнейшего в Восточной Сибири Юрубчено-Тохомского месторождения предусматривает широкий спектр задач по мониторингу и контролю за состоянием окружающей среды и включает мониторинги по атмосферному воздуху, снежному покрову, подземным и поверхностным водам, почвам и грунтам, донным осадкам, радиационной обстановке, ландшафтам, геодинамике и геологическим процессам, многолетней мерзлоте, растительности, животному миру, социальной сфере [1–3]. Оптимальный выбор точек наблюдений представляет собой одну из важнейших задач в организации службы мониторинга. Основой для постановки мониторинга является типологическое районирование нефтегазоносных территорий по результатам регионального геоэкологического

картографирования. При типологическом районировании выделяются элементы (типичные участки), характеризующиеся общими свойствами и однотипной реакцией на техногенное воздействие. Формирование наблюдательной сети проводится поэтапно, с учетом стадийности работ, качества и количества требуемой информации. Основной принцип – постепенное увеличение количества наблюдательных пунктов по мере освоения объекта с целью достижения его наибольшего охвата, как в плане, так и в разрезе. В настоящее время сформирована и действует система мониторинга, включающая стационарные посты с комплексными ежедневными наблюдениями и опорные пункты с периодическими наблюдениями (100 пунктов на фоновых и техногенных участках).

Список литературы

1. Копылов И.С. Влияние геодинамики и техногенеза на геоэкологические и инженерно-геологические процессы в районах нефтегазовых месторождений Восточной Сибири // Современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 3.
2. Копылов И.С. Геоэкология нефтегазоносных районов юго-запада Сибирской платформы: монография / Перм. гос. нац. иссл. ун-т. – Пермь, 2013. – 166 с.
3. Копылов И.С. Закономерности формирования геоэкологических и инженерно-геологических условий Байкитского нефтегазоносного региона // Геология и полезные ископаемые Западного Урала. – 2014. – № 14. – С. 108–113.

**«Производственные технологии»,
Италия (Рим, Флоренция), 6-13 сентября 2014 г.**

Технические науки

**ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ВИБРАЦИЯ В ТОЧКЕ
ПОДВЕСА СТЕРЖНЕВОГО МАЯТНИКА**

Исаев Ю.М., Семашкин Н.М., Злобин В.А.,
Барышов А.О.

*ФГБОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия
имени П.А. Столыпина», Ульяновск,
e-mail: isurmi@yandex.ru*

В данной работе предполагается, что вибрации маятника из однородного стержня происходят в точке подвеса вдоль горизонтали. Рассмотрим систему, состоящую из тонкого

однородного стержня, вращающегося вокруг горизонтальной оси O_1z_1 в поле тяжести. Конец O_1 стержня является точкой подвеса системы. Предполагается, что точка O_1 совершает гармонические колебания вдоль горизонтали по закону $y = a \cos \omega t$ относительно некоторой фиксированной точки O . Пусть m – масса стержня, а l – его длина. Угол отклонения стержня от вертикального положения обозначим через ϕ . Момент инерции стержня относительно оси вращения O_1 равен $I = ml^2/3$. Определим кинетическую энергию тела, если ось подвеса перемещается горизонтально со скоростью $v_0 = \dot{y} = a\omega \sin \omega t$.

$$T = m a^2 \omega^2 \sin^2 (\omega t) / 2 + m a \omega \sin (\omega t) l \dot{\phi} \cos \frac{\phi}{2} + \frac{m l^2 \dot{\phi}^2}{6}.$$