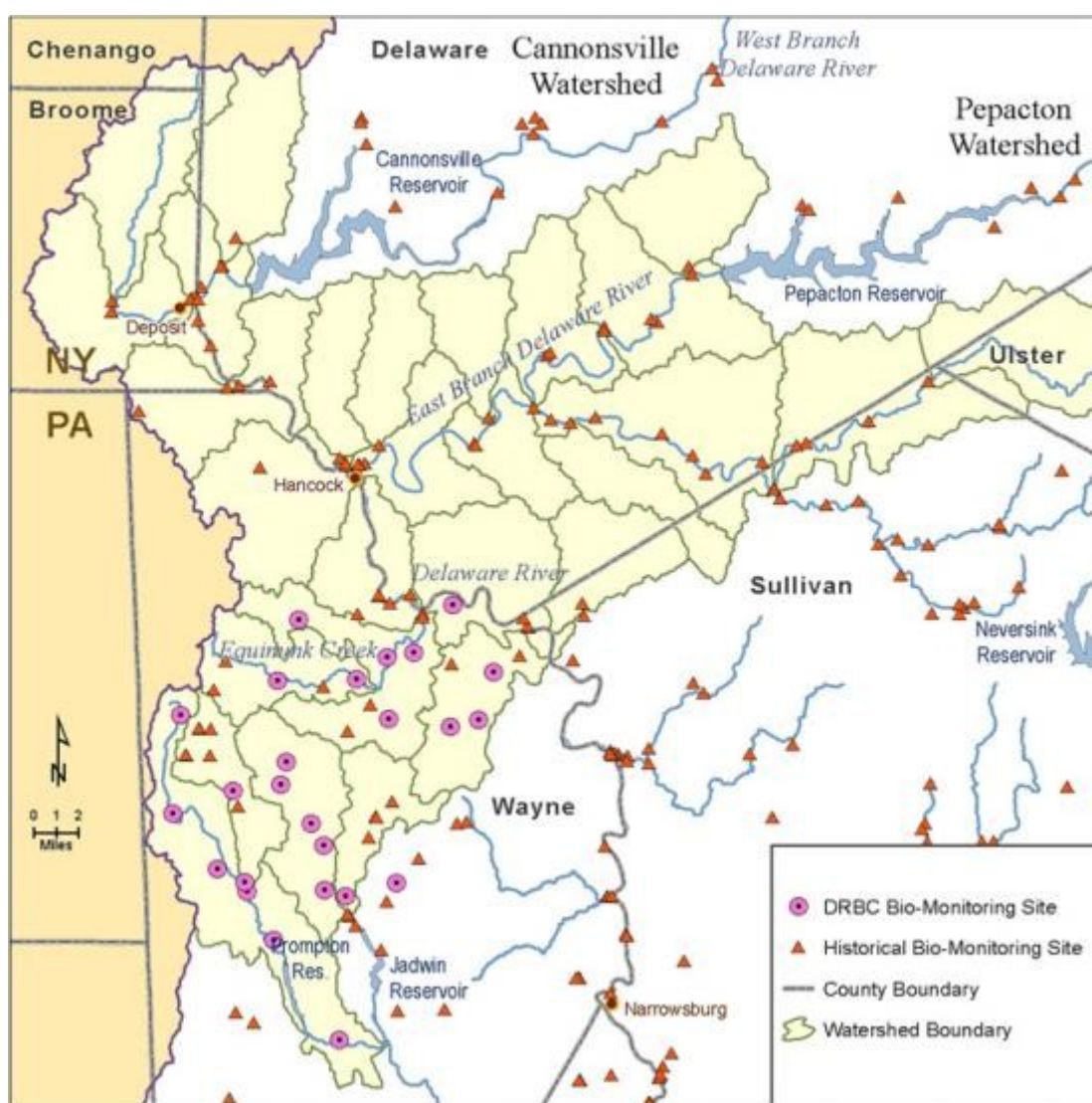


Наблюдение за качеством воды: реализация программы «Мониторинг добычи природного газа»



На графике изображены площадки биологического мониторинга DRBC в Пенсильвании в апреле 2011 года. Дополнительные площадки были оборудованы в штате Нью-Йорк в июле и августе 2011 года.

5 октября 2011 – 50 лет комиссия по бассейну реки Делавэр (DRBC) занимается охраной вод бассейна реки Делавэр (DRB). В дополнение к десятилетней программе биологического мониторинга и другим мерам по охране вод, DRBC сконцентрировалась на внедрении своей новейшей программы «Мониторинг добычи природного газа» (MNGD).

Программа сводит воедино различные инициативы комиссии, касающиеся поддержания существующего качества воды в особо охраняемых водах (SPW) бассейна реки Делавэр. По сути, это наблюдение за рядом параметров для определения условий предварительного бурения, изменения которых фиксируются в момент начала бурения для добычи природного газа в бассейне.

МДПГ собирает исходные данные от Управления национальных парков, Геологической службы США, Отдела охраны окружающей среды Штата Пенсильвании, Нью-Йоркского Агентства по защите окружающей среды. Также проводится дополнительный биологический мониторинг, включающий в себя измерение проводимости и температуры

с использованием автономных устройств, выпускаемых под маркой НОВО и повторный анализ сохранённых образцов воды.

В августе на заседании Верховного Совета Дэравера (UDC), доктор Томас Фикслин, управляющий Отделом Мониторинга, Моделирования и Оценки, подробно описал программу. Он отметил, что 36% Делавэрского речного бассейна находится под Marcellus Shale, с предположением, что наибольший выход добычи природного газа ожидается к северу округа Делавэр, (Нью-Йорк), округе Уэйн (Пенсильвания) и в некоторых частях округа Салливан (Нью-Йорк).

Фикслин рассказал Совету, что схема управления особо охраняемыми водами выше Трентона (Нью-Джерси) допускает незначительные изменения качества воды, основанные на данных, собранных до 1992 года. 5 лет назад комиссия начала мониторинг, чтобы оценить текущее качество воды по сравнению с плановым качеством воды, установленным в 1992 году, и разработать данные для применения в схеме управления средней и верхней частью реки Делавэр.

10-летняя программа биомониторинга отслеживала биологические сообщества в различных частях бассейна, оценивая жизнеспособность популяций беспозвоночных, которые являются ключевыми индикаторами здорового водотока. Такие организмы, как веснянки, речные моллюски и подёнки реагируют на изменения качества воды и могут служить тестером состояния особо охраняемых вод.

Комиссия по бассейну реки Делавэр наметила 103 бассейна схожего размера в Штатах Пенсильвания и Нью-Йорк для сбора основных данных для биомониторинга. 35 площадок были оборудованы в Пенсильвании в апреле 2011 года и 68 в Нью-Йорке, в июле и августе.

Фикслин отметил, что газовые компании будут обязаны производить биомониторинг на площадках. Другая новая мера будет включать ранжирование составляющих оттока воды из гидравлического разрыва, который значительно отличается от потока завода по очистке сточных вод или поверхностного стока. Отток воды содержит элементы, полученные от самоформирования, а, согласно Фикслину, водная жизнь очень чувствительна к этому. В проекте содержится требование о взятии проб этих элементов после возбуждения притока в скважину.

Также комиссия проводит повторный анализ 711 образцов воды, 284 из которых были собраны в 2009 и 2010 годах в верхней части реки Делавэр и сохранены в Академии Естественных Наук. Образцы анализируются по выбранным параметрам, определяющим отток, таким как барий, стронций, бромид и сульфат.

Другая сфера внимания - электропроводность, согласно Фикслину, и агентство использует устройства, называемые НОВО Loggers, которые измеряют температуру и электропроводность месяцами. В существующих условиях электропроводность очень мала по причине малого количества ионов и содержания металлов. Мониторы фиксируют потенциальное загрязнение, которое может возникнуть при добыче природного газа. Комиссия требует от бурильщиков установки измерителей НОВО сверху и снизу по потоку от их скважин.

В разрешениях на добычу природного газа также будет содержаться требования о мониторинге поверхностных и грунтовых вод, включая геологическое изменение перед площадкой, все гидравлические разрывы и ежегодный мониторинг в течение всего периода добычи.

Колодцы для взятия проб грунтовых вод должны будут оборудоваться в пределах 600 м от скважин и, как минимум, по одной площадке сверху и снизу по потоку будет оборудоваться для идентификации источника любых химикатов, обнаруженных в воде. Фикслин подтвердил, что долгосрочная политика, согласно Закону о чистой воде, позволяет компаниям собирать и анализировать свои собственные данные, но добавил, что комиссия намерена также проводить независимый мониторинг. Он добавил также, что предлагаемые правила направлены на отслеживание состояния воды, используемой при добыче природного газа от источника до оттока на очистные сооружения.