

Кирилко Д. А.

МНОГООБРАЗИЕ ПРИМЕНЕНИЙ ВОДЫ, ПРОШЕДШЕЙ ОБРАБОТКУ МАГНИТНЫМ ПОЛЕМ

Научный руководитель канд. физ.-мат. наук, доцент Лукьяница В. В.

Кафедра медицинской и биологической физики

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Экспериментально установлено, что реакционная способность воды и водных растворов может существенно изменяться после воздействия на них различных физических факторов (температуры, ультразвука, переменного и постоянного магнитного поля, электромагнитных волн, инфразвука, акустических волн и т.д.), причем воздействия, приводящие к активации, могут быть чрезвычайно слабыми.

Магнитные поля - один из физических факторов, влиянию которого на воду издавна придается существенное значение.

Целью данной работы является обзор и систематизация применений воды, прошедшей обработку магнитным полем, значения этой воды в медицине, промышленности, сельском хозяйстве.

Поскольку вода, прошедшая обработку магнитным полем, оказывает нормализующее действие на нарушенный холестеринный обмен при атеросклерозе и положительно влияет на течение заболевания, то ряд ученых рекомендует пить ее не только в лечебных целях, но и для профилактики атеросклероза.

Орошение полости рта водой, прошедшей магнитную обработку, способствует удалению зубного камня, устранению пародонтоза, лечению флегмон, предотвращает образование зубных отложений, очищает эмаль от мягкого налета, прекращает кровоточивость десен.

Магнитная обработка помогает не только предотвращать выпадение неорганических солей из воды, но и значительно уменьшать отложения органических веществ, например, парафинов. Такая обработка оказывается полезной при добыче и перекачке высокопарафинистой нефти, причем замечено, что действие поля возрастает, если нефть обводнена.

Эффект ускорения кристаллизации и уменьшения размеров кристаллов, выпадающих из магнитной воды, используется и в других областях, например, в строительной индустрии. Так, обработка цемента магнитной водой сокращает сроки затвердевания, и образующаяся мелкокристаллическая структура придает изделиям большую прочность и повышает их стойкость к агрессивным воздействиям.

Для удаления из воды трудно осаждаемых тонких взвесей (мути) используется иное свойство магнитной воды – ее способность ускорять коагуляцию (слипание и осаждение) частиц с последующим образованием крупных хлопьев. Обработка магнитным полем успешно применяется на водопроводных станциях при значительной мутности природных вод; аналогичная обработка промышленных стоков позволяет быстро осаждать мелкодисперсные загрязнения. И здесь магнитная вода служит делу охраны водоемов, предотвращая попадание в них вредных примесей и сохранение хорошей экологии.

Способность магнитной воды улучшать смачивание твердых поверхностей используется для извлечения ценных металлов из руд при их флотационном обогащении.

Магнитная вода применяется не только в промышленности. Не менее успешно ее используют и в сельском хозяйстве. Например, пятичасовое замачивание семян свеклы в магнитной воде заметно повышает урожай; полив магнитной водой стимулирует рост и урожайность сои, подсолнечника, кукурузы, помидоров.

В докладе приведены конкретные примеры использования воды, прошедшей обработку магнитным полем, по всем вышеуказанным направлениям.