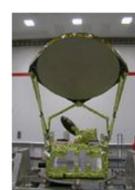


# Вариации среднемесячных значений водяного пара в Северной Атлантике по данным радиометра МТВЗА-ГЯ на волне 1.26 см

Гранков А.Г. (1), Мильшин А.А. (1), Шелобанова Н.К. (1), Черный И.В. (2), Язерян Г.Г. (2)  
 (1) ФИРЭ им.В.А. Котельникова РАН, г. Фрязино  
 (2) НТЦ «Космонит» ОАО «Российские космические системы», Москва



**Цель:** Разработка одно волнового алгоритма определения среднемесячных значений водяного пара в Северной Атлантике по данным радиометра-сканера **МТВЗА-ГЯ** спутника Метеор-М №1

**Задача:** 1) Восстановление среднемесячных значений водяного пара по данным радиометра-сканера **МТВЗА-ГЯ** на волне 1.26 см.  
 2) Сравнительный анализ пространственно-временной динамики водяного пара в Северной Атлантике по данным измерений **МТВЗА-ГЯ** и **AMSR-E**

Для разработки алгоритма использовались 1) локальные линейные регрессии яркостных температур радиометров **МТВЗА-ГЯ** и **AMSR-E** на волне 1.26 см и 2) локальные квадратичные регрессии водяного пара и яркостных температур радиометра **AMSR-E** на волне 1.26 см.

Исследовалась область Северной Атлантики с координатами **67° с.ш., 95° з.д. - 0° с.ш., 0° в.д.**

Пространственное разрешение данных о водяном паре составляет **0.5x0.5** градуса по широте и долготе.

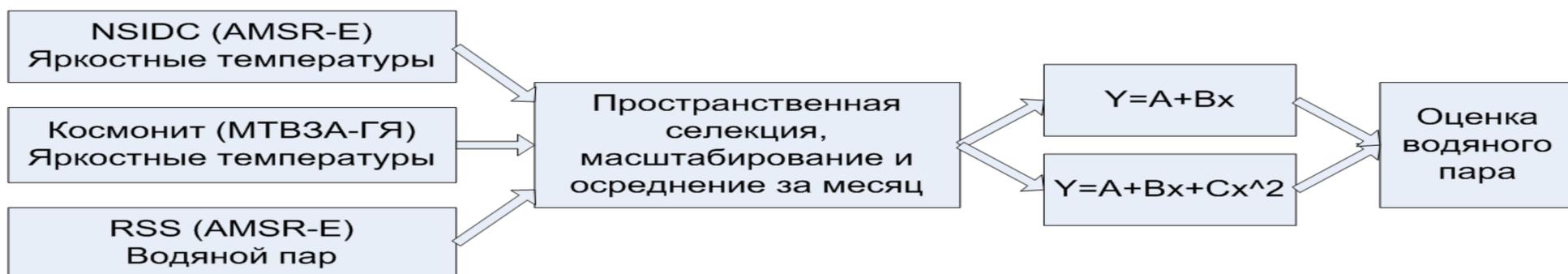
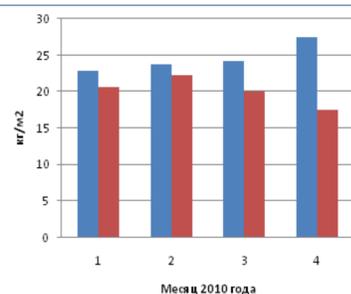
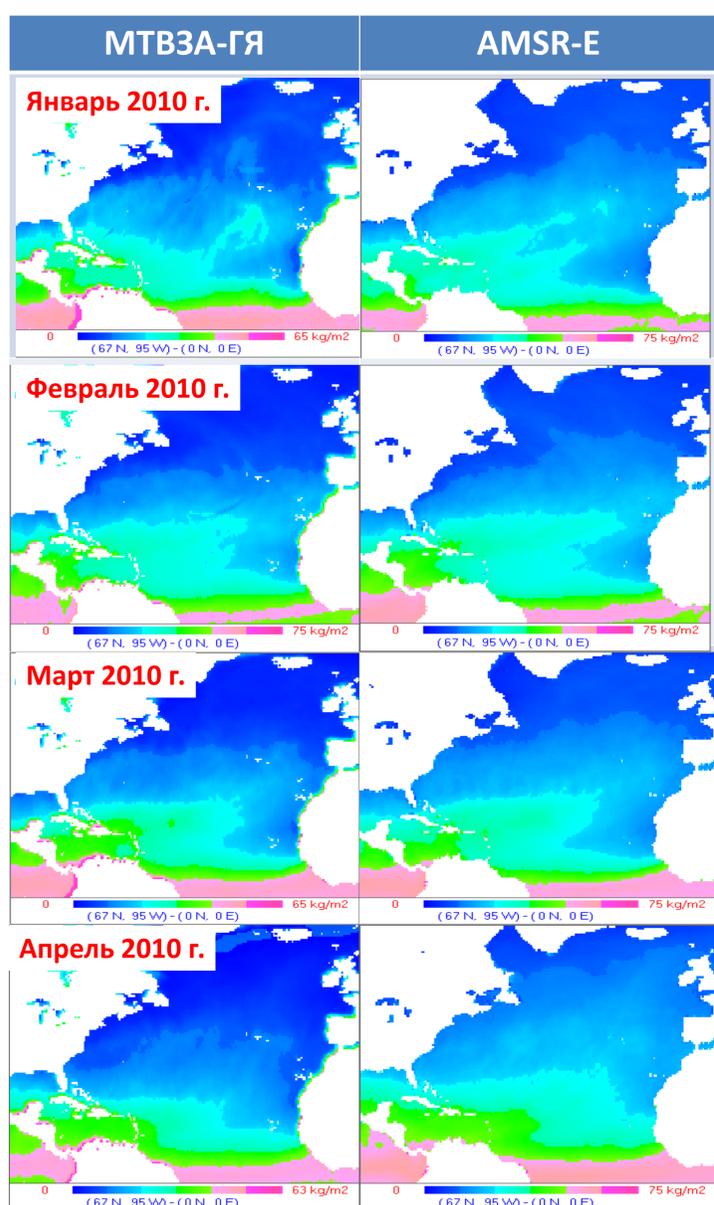
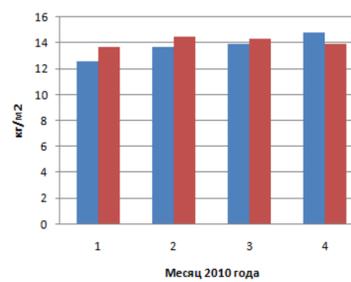


Схема обработки спутниковой информации

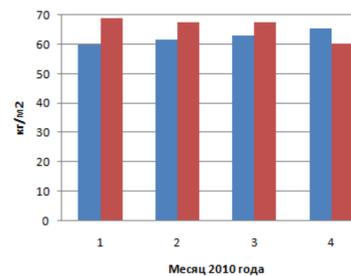


Сравнение данных обработки МТВЗА-ГЯ и AMSR-E

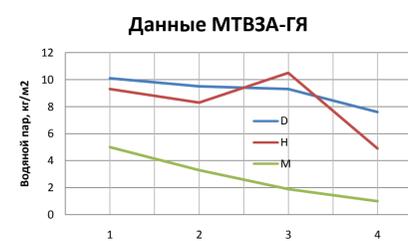
оценка среднего значения интегрального содержания водяного пара по всей акватории Северной Атлантики по данным радиометров **AMSR-E** и **МТВЗА-ГЯ**



оценка среднеквадратического значения интегрального содержания водяного пара по всей акватории Северной Атлантики по данным радиометров **AMSR-E** и **МТВЗА-ГЯ**



оценка максимального значения интегрального содержания водяного пара по всей акватории Северной Атлантики по данным радиометров **AMSR-E** и **МТВЗА-ГЯ**



Сезонная изменчивость общего влагосодержания атмосферы в точкам D, H, M в Северной Атлантике по данным радиометров **МТВЗА-ГЯ** и **AMSR-E**

Предложенный одно волновой алгоритм восстановления водяного пара по данным радиометра **МТВЗА-ГЯ** с использование локальных регрессий может быть использован в дальнейших исследованиях на основе данных спутника **Метеор-М №2**.

Авторы благодарят за спутниковые данные **НТЦ «Космонит» ОАО «Российские космические системы»**, **Remote Sensing Systems** и **National Snow and Ice Data Center**