**Материалы 17-й Всероссийской открытой конференции «Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса», Москва, ИКИ РАН, 2019 год**

(<http://conf.rse.geosmis.ru>)

Электронный сборник материалов конференции

ISBN 978-5-00015-044-3

DOI 10.21046/17DZZconf-2019a

**Некоторые результаты и проблемы космического мониторинга распределения облачного покрова на территории Казахстана**

*Кауазов А.М. (1), Витковская И.С. (2), Сальников В.Г. (1), Полякова С.Е. (1)*

*(1) Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Алматы, Казахстан*

*(2) Институт информационных и вычислительных технологий МОН Республика Казахстан, Алматы, Казахстан*

Исследование посвящено изучению особенностей распределения облачного покрова на территории Республики Казахстан. Также рассматриваются проблемы мониторинга и оценки облачности по спутниковым снимкам. В работе рассмотрено распределение облачности за период 10 лет с 2002 по 2012 год за теплое полугодие (апрель-октябрь) по ежедневным данным спутников NOAA. В основном, в работе оценивалась площадь (процент территории Казахстана) на которой наблюдалась преимущественно ясная погода с количеством облачных дней менее5 и менее 10 дней в месяце, площадь пасмурных территорий (облачность наблюдалась 25-30 дней в месяц) и просто облачные дни (облачность наблюдалась 20-30 дней в месяц). Обсуждаются вопросы и проблемы сопоставления наземных и спутниковых данных, особенности и преимущества данных. Рассматривается динамика изменения ясных безоблачных площадей (осредненная за месяц) за десятилетие с 2002 по 2012 гг. Показано, что в целом, внутри сезонная динамика безоблачных территорий закономерно возрастает от весны к лету, а затем незначительно снижается. Показана изменчивость облачности, как внутри сезона между месяцами, так и межгодовыми значениями. Для оценки межгодовых изменений анализируется межгодовой ход изменений малооблачных площадей (осредненные площади за сезон с апреля по октябрь). Отмечается некоторая цикличность изменения среднего количества облачности за рассматриваемый период. В среднем межгодовые различия в площади малооблачной территории в облачный и малооблачный год колеблются от 15 до 50 % территории Казахстана. Выявлено, что сентябрь является наиболее безоблачным месяцем в теплом сезоне, когда от 23 до 95 % (в среднем 61 %) территории Казахстана в сентябре малооблачны (т.е. облачность наблюдалась менее 5 дней из 30).

**Ключевые слова:** Казахстан, площадь облачности, облачный покров, число ясных дней, дистанционное зондирование, распределение облачности, оценка облачности, балл, сопоставление наземных и дистанционных данных.

<http://conf.rse.geosmis.ru/files/books/2019/index.htm>