



**АО «Национальный центр космических исследований и технологий»
ДТОО «Институт космических исследований»**

Космический мониторинг мест обитания саранчовых в Южном Прибалхашье

Цычуева Н.Ю. , Камбулин В.Е., Муратова Н.Р.

докладчик: Старикова Е.В.

Цель проекта:

Создать комплекс технологий раннего обнаружения, диагностики и контроля вредителей зерновых культур на основе данных ДЗЗ



agroatlas.spb.ru



Взрослая азиатская саранча

Ареал азиатской саранчи и основные очаги массовых размножений

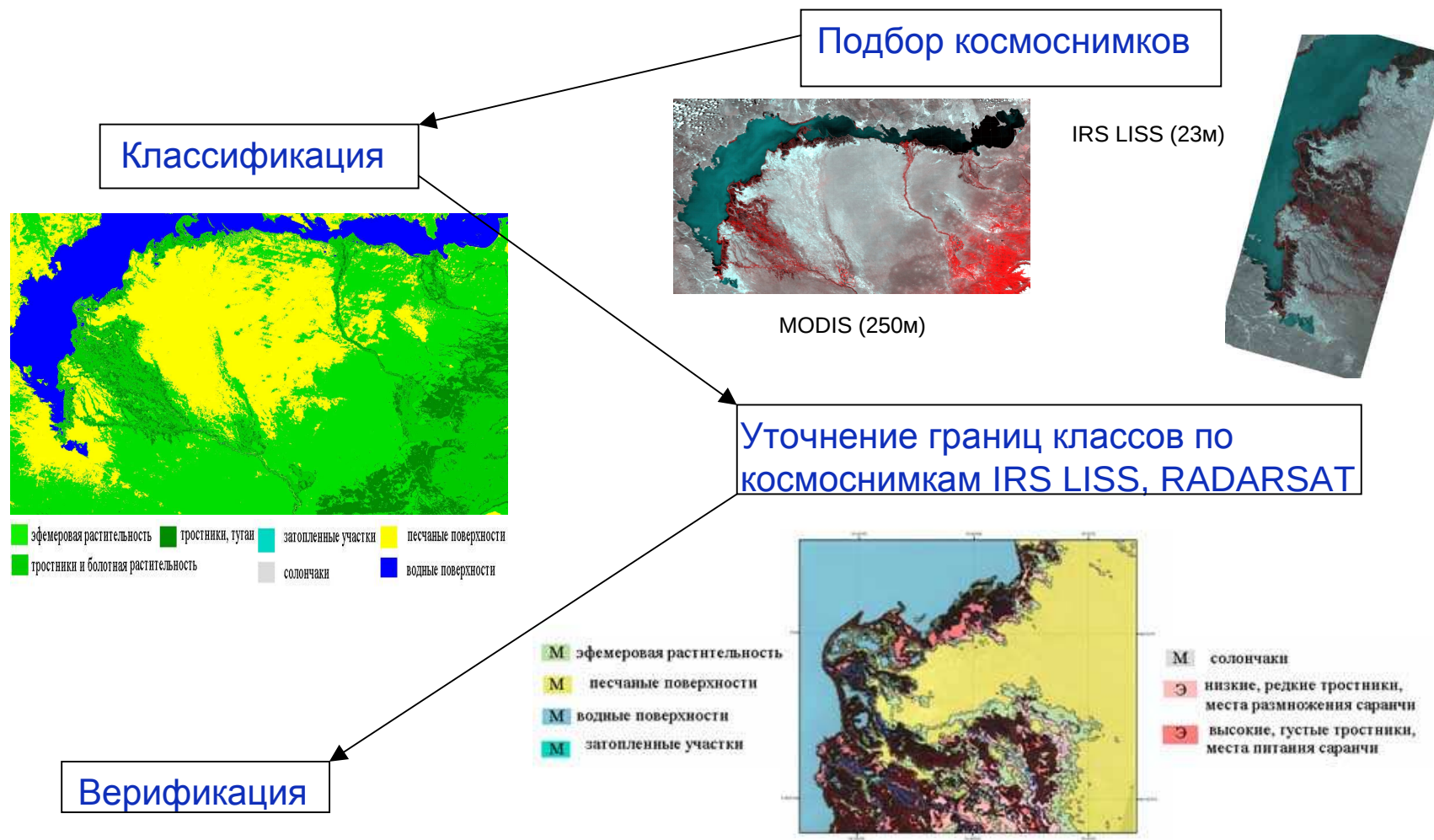


<http://www.google.ru>

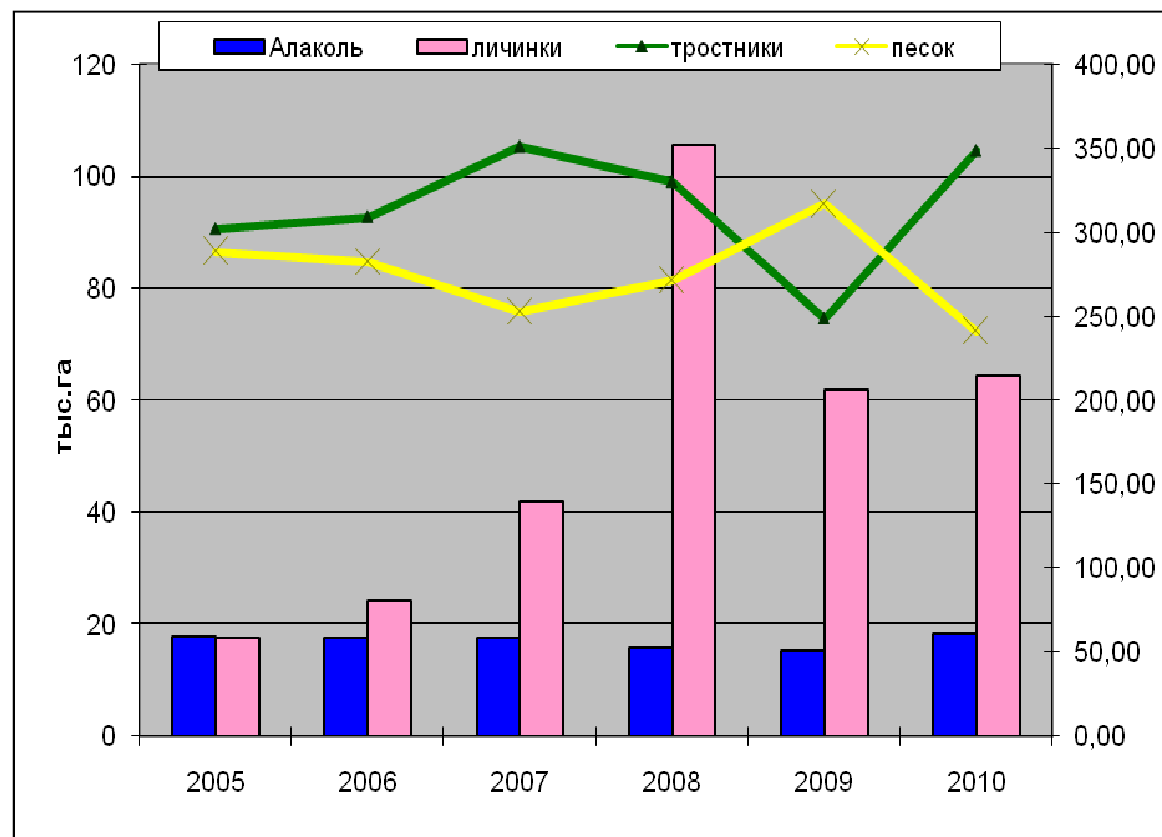
В очаге Балхашского гнездилища резервациями азиатской саранчи являются возвышенные участки с легкими песчаными и супесчаными почвами, покрытые относительно редким тростником и луговыми травами, расположенные среди массивов густых тростников дельты р. Или.



Технология картирования по ДДЗЗ



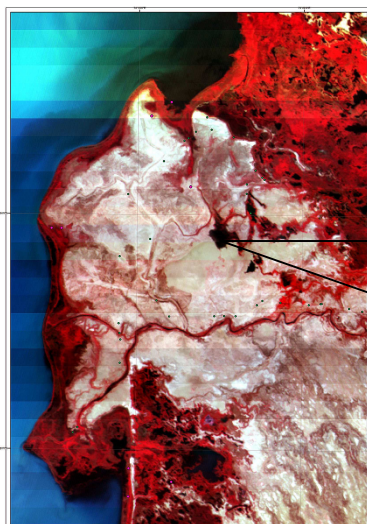
Изменение площади классов подстилающей поверхности и обнаруженных личинок саранчи по ДДЗ и наземным данным



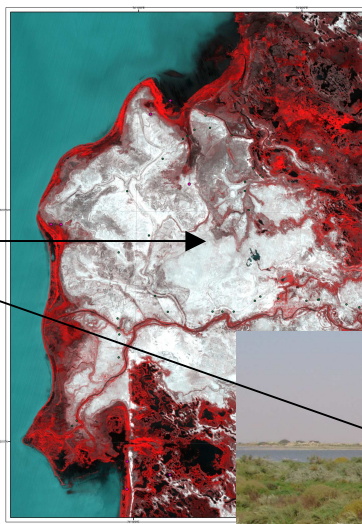
Определение уровня воды и площади водного зеркала оз. Балхаш

В 2010 году по данным обработки космической съемки зафиксирован факт резкого увеличения площади зеркал озер Балхаш и Алаколь.

Произошло повышение грунтовых вод всего региона, так как на снимках фиксируется большое количество мелких озер вдоль всей прибрежной территории



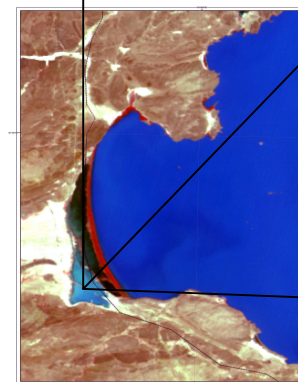
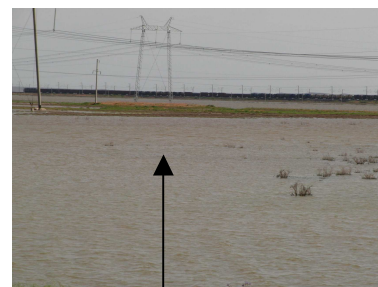
1:102 241



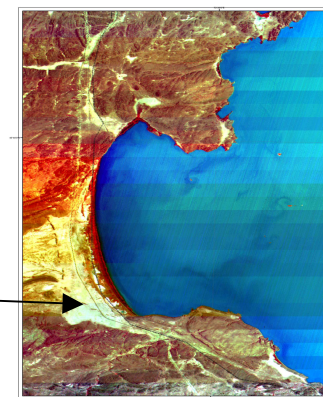
1:102 241



Пример обнаружения новообразовавшихся озер по космоснимкам IRS/LISS 06.2009 и 06.2010 и наземным данным



1:05 434

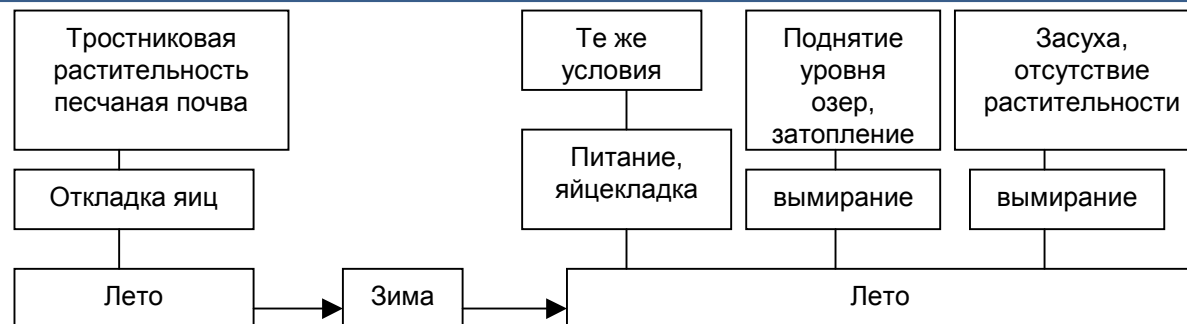


1:05 434

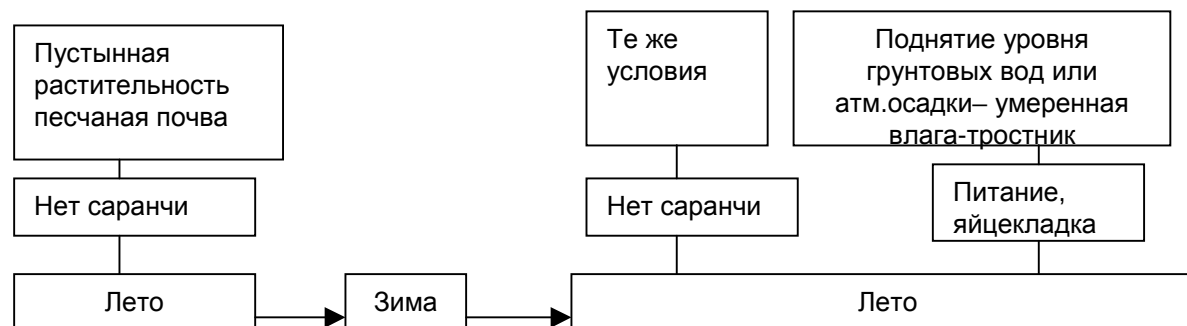
Примеры затопленных территорий по космоснимкам IRS/LISS 06.2009 и 06.2010 и наземным данным

Сценарии развития численности саранчовых в различных местообитаниях в зависимости от погодных условий

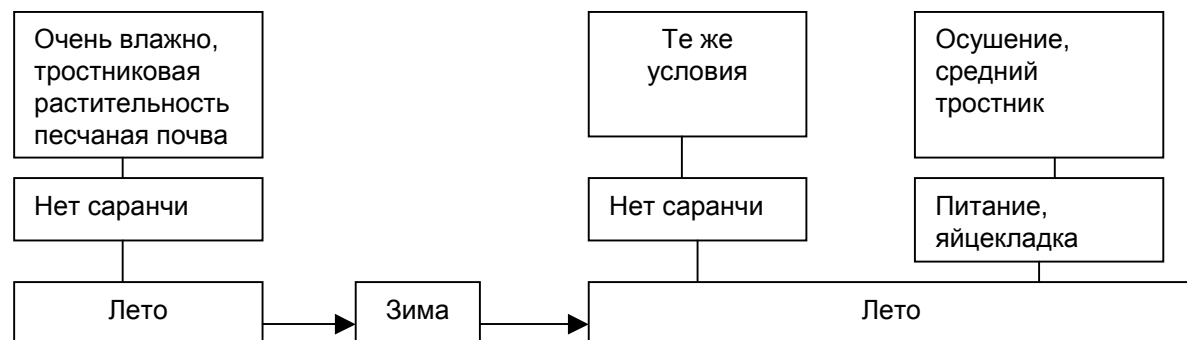
1



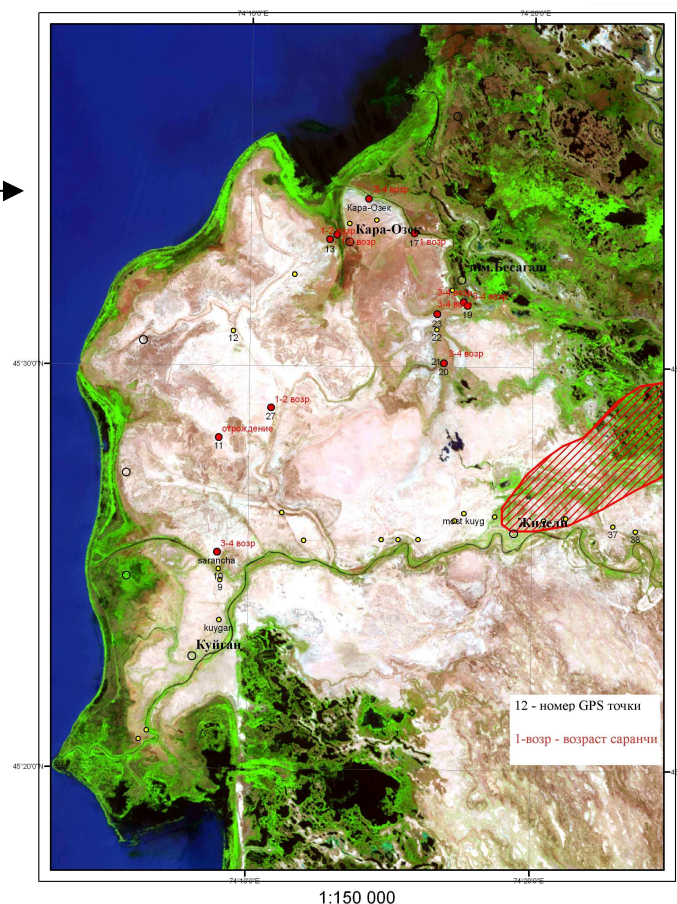
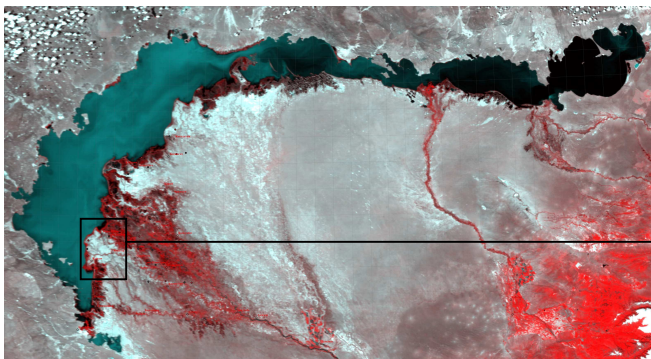
2



3



Полевые исследования 2009-2010 гг.



Таким образом, полевая проверка дешифровочных признаков в 2010 г. подтвердила основные критерии распознавания мест обитания саранчовых, а также предположения относительно развития различных сценариев развития саранчовых на конкретных ландшафтах, разработанных авторами в 2009 году .

Спасибо за внимание!