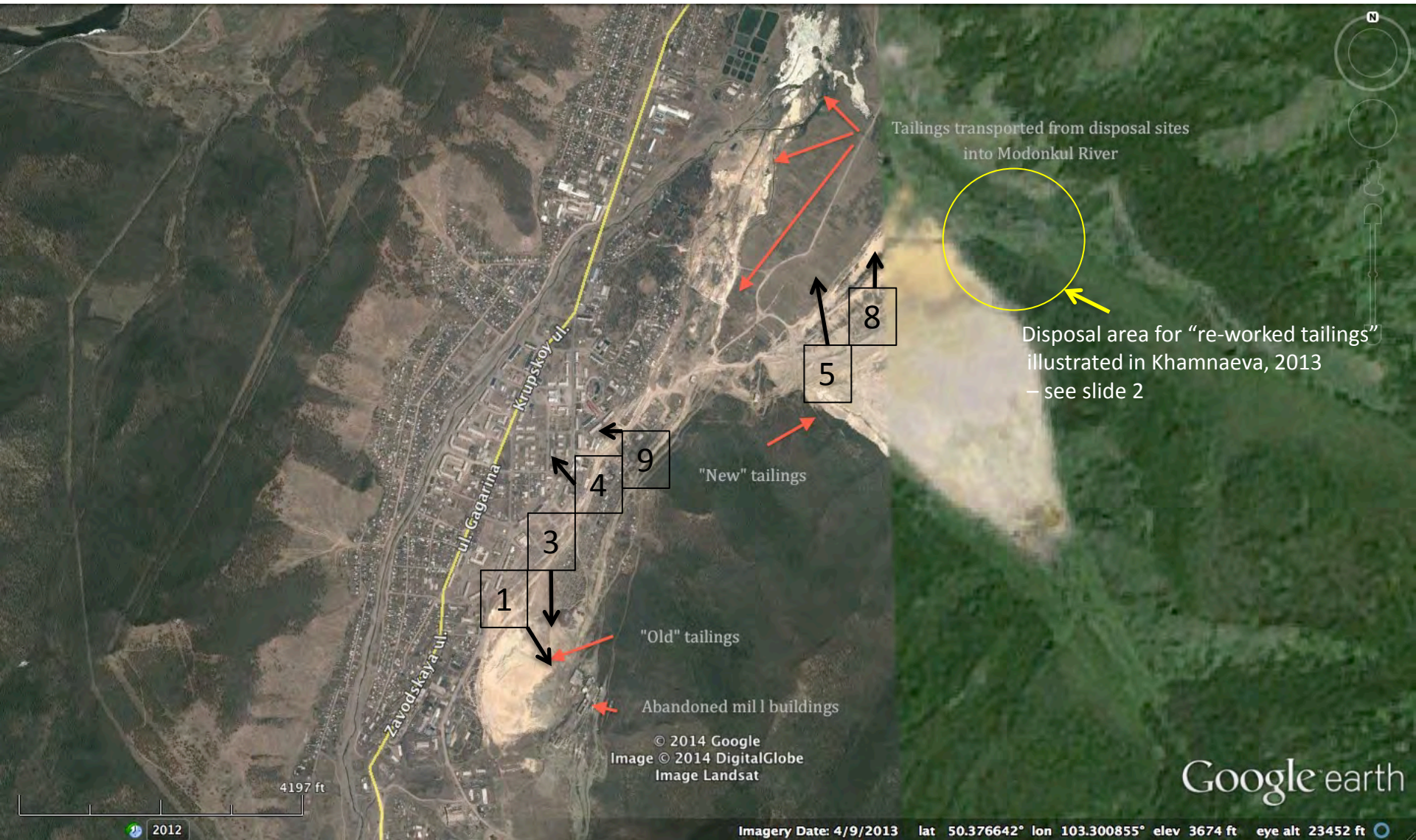


IMAGES AND MAPS OF ZAKAMENSK AREA

1

SQUARE SHOWS IMAGE LOCATION
ARROW SHOWS DIRECTION OF VIEW IN IMAGE



Compiled by Paul Robinson
sricpaul@earthlink.net
November 7, 2014

Google Earth image – 4/9/2013

Figures illustrating location of 'reworked' tailings from Khamnaeva, 2103

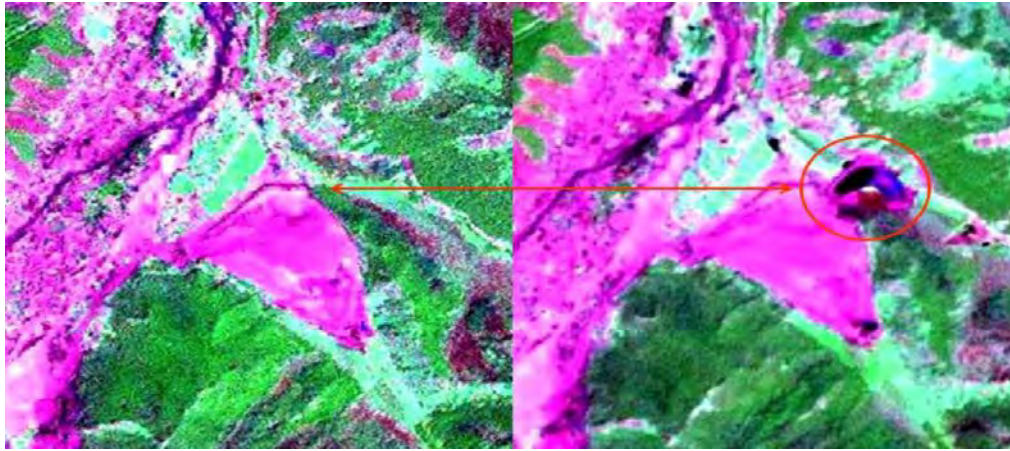


Рисунок 1 - Ситуация на отвалах обогатительной фабрики: а) снимок Landsat ETM+ от 22.07.2002; б) снимок Landsat ETM+ от 15.07.2011. На снимке 2011 г. хорошо видна обогатительная фабрика с прудом-отстойником. Площадь изменений равна 35 га.

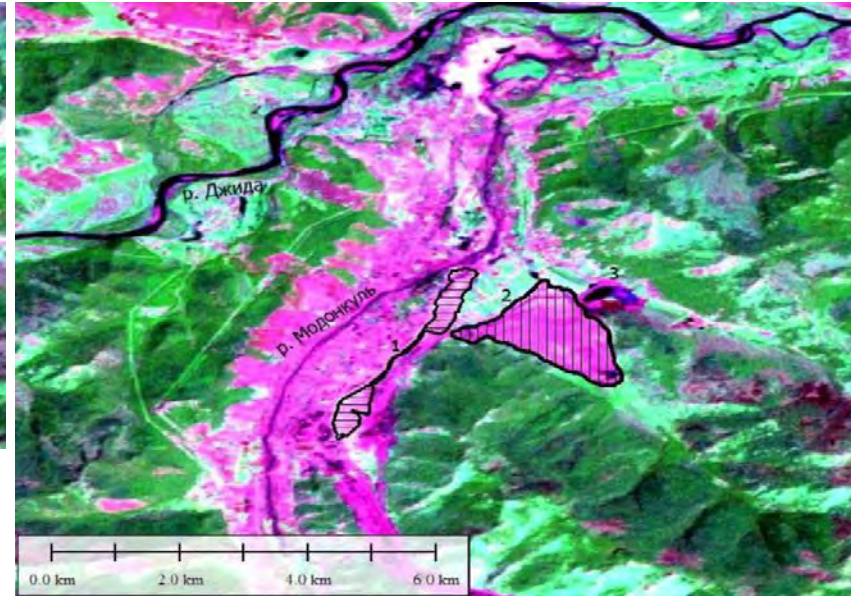


Рисунок 2 - Границы места изъятия и складирования техногенных песков: 1 - изъятые пески; 2 - складирование песков; 3 - горно-обогатительная фабрика

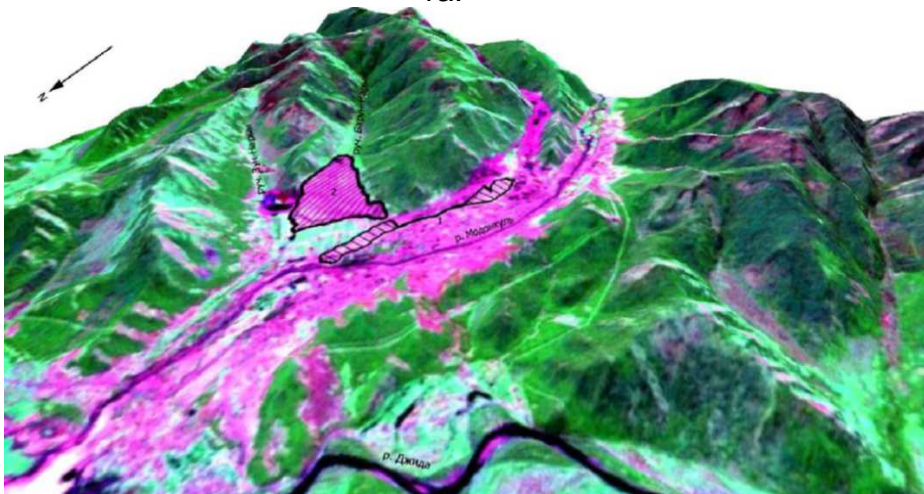
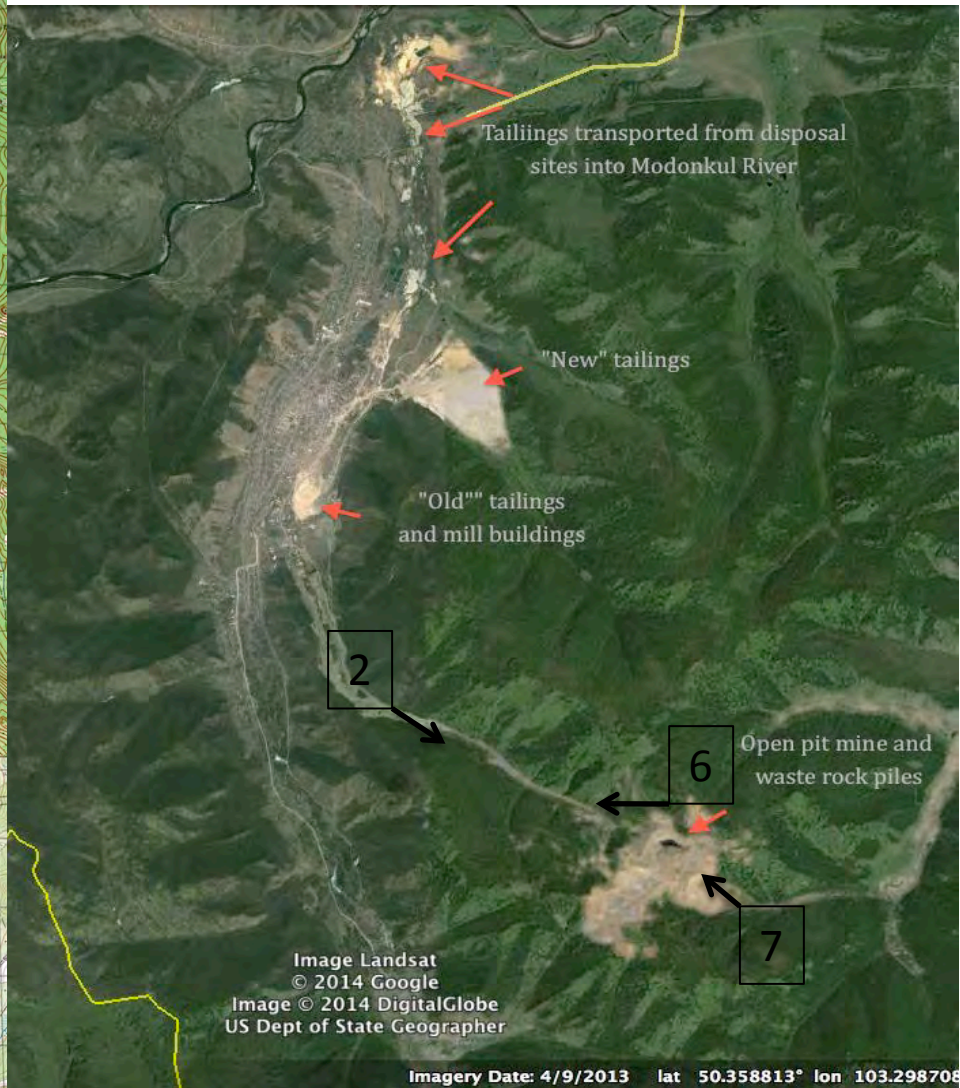
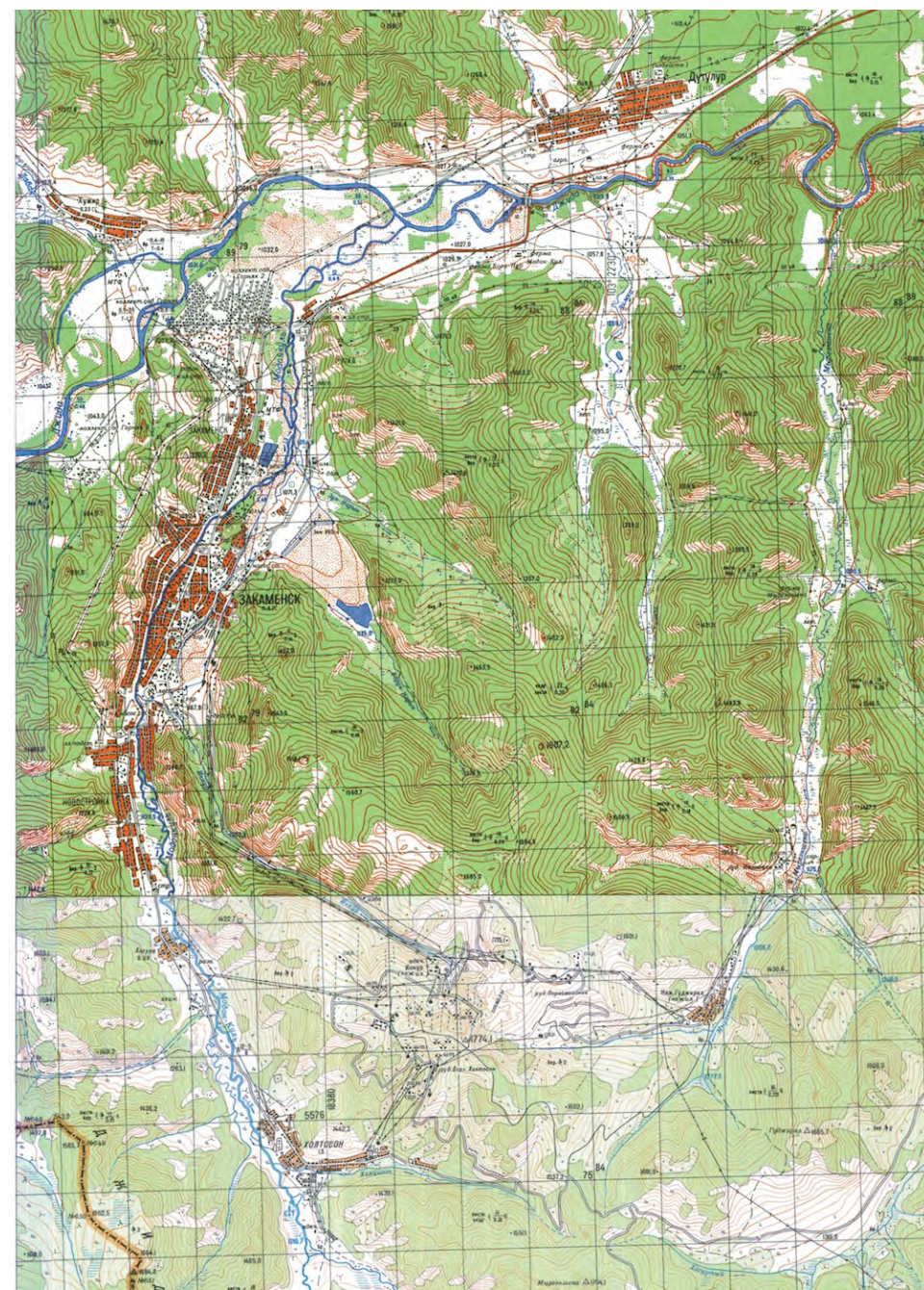


Рисунок 3 - 3й-вид территории г. Закаменска, созданный на основе ЦМР SRTM v.4 и текстурированный снимком Landsat ETM+ от 15.07.2011 в виде RGB-композиата в псевдоцветной комбинации каналов 7:4:2. 1 - ареалы вывезенных техногенных песков; 2 - территория складирования





Imagery Date: 4/9/2013 lat 50.358813° lon 103.298708

Google Earth image – 4/9/2013

1 - Old Tailings at Zakamensk Dzhidinski Mining District



2 - Acidic Stream Draining Dzhidinski Mining District



3 - Runoff from old tailings at Zakamensk



4 - Children playing in runoff from Zakamensk tailings



5 - Tailings outwash into fields from new tailings at Zakamensk



6 - Underground Shafts and Waste Dumps – Dzhidinski Mining District



7 - INACTIVE OPEN PIT MINE WITH PIT LAKE



8 - ERODED FACE OF NEW TAILINGS NEXT TO FARM FIELDS AND CEMETERY



9 - STORM RUNOFF FOLOWING ON TAILINGS IN COMMUNITY



“Кроме основного их компонента W03 (0,14- 0,7%) в них содержатся(%): 0,02- 0,56 Рь; 0,04- 0,38 Zn; 0,03 - 0,17 Cu; 0,003 - 0,01 Bi; 0,02- 0,05 Be; 4,2 - 7,6 F; до 175 г/т Ag; до 4 г/т Au. Кроме того, в рудах всех месторождений отмечены повышенные концентрации Cd, Hg, Co, Ni, Cr - элементов 1 и 2 классов опасности. Названные компоненты руд в несколько меньших концентрациях присутствуют в находящемся на территории рудников отвалах вскрышных пород и забалансовых руд. Они активно участвуют в процессах миграции и концентрирования на геохимических барьерах в окружающих средах.”

“Besides the main component of their complex W03 [tungsten – “wolfram” in Russian] (0,14 - 0,7%) they contain (%): 0.02 - 0.56 Pb; 0,04 - 0,38 Zn; 0,03 - 0,17 Cu; 0,003 - 0,01 Bi; 0,02 - 0,05 Be; 4,2 - 7,6 F; to 175 g / t Ag; up to 4 g / t Au. In addition, all ores in the deposit marked increased concentration of Cd, Hg, Co, Ni, Cr - items 1 and 2 classes of risk. The above components of the ore in the presence of several smaller concentrations exist in the mines in the territory of overburden dumps and discarded ore. They actively participate in the processes of migration and concentration centered on geochemical barriers in the environments.”