



Прибрежные гранатовые россыпи на пляжах Азовья появляются практически каждый год. В разные годы они наблюдались в окрестностях Урзуфа и между Бабах-Тарамой и Куликовским — на этом участке преобладают абразивно-аккумулятивные берега.

ука и жизнь» № 11, 2011 г., с. 62. — **Прим. ред.):** кое-где на песчаных пляжах Азовского моря можно видеть необычные чёрные полосы и пятна. Это — радиоактивные пески, в них сосредоточены минералы, содержащие естественные радионуклиды. Максимальная частота и интенсивность чёрных песков наблюдается между городами Мариуполь и Бердянск, а точнее — между Белосарайской и Бердянской косой. В мире есть и другие морские побережья с радиоактивными песками, например в Индии или Бразилии. Но лишь на Азовском море чёрные пески сочетаются с высокой плотностью населения и сильным сухим ветром, что создаёт ситуацию, не имеющую аналогов.

Главный (по массе) минерал чёрных песков, который и определяет их цвет, — ильменит. Гранатовый песок — второй компонент по массе. Другие доминирующие минералы в чёрных

● В МАСТЕРСКОЙ ПРИРОДЫ

РОЗОВЫЕ ПЕСКИ АЗОВЬЯ

Азовское море постоянно прodelывает работу старателя, отмывая тяжёлые минералы (ильменит, гранат, золото, алмазы и др.) от пустой и лёгкой породы (глины, кварцевого песка и др.). В результате в некоторых местах северного побережья Азовского моря почти каждый год наблюдается интересное и красивое явление: пляжи становятся розовыми.

Такой цвет им придают кристаллы граната.

Розовые пески — часть проблемы чёрных песков (см. статью Г. Рязанцева «Чёрные пески Азовья», «На-

На общем розовом фоне мелкозернистого гранатового песка происходит золотое концентрирование более крупных гранатов (возникновение «рубиновой» ряби).





Типичные «чёрные пески» на побережье рядом с Урзуфом. Здесь преобладает чёрный минерал ильменит.

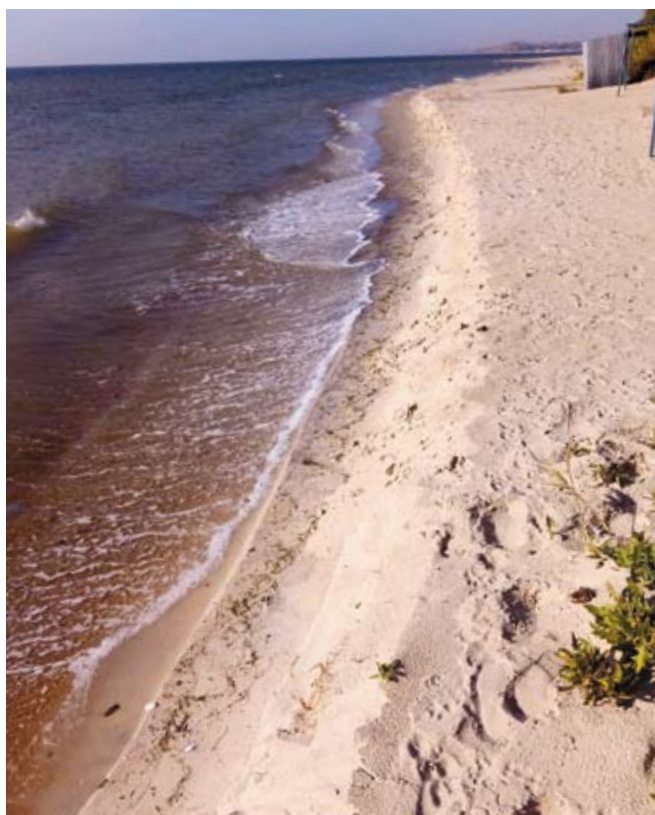
песках — циркон и монацит. Фракция «циркона» также содержит рутил, апатит и другие белые и бесцветные минералы. Обычно чёрный ильменит «забивает» все другие минералы по цвету. Но там, где гидродинамика или аэродинамика такова, что происходит разделение ильменита и граната, появляются пески с красным отливом или просто розовые, или красные пески.

Цветные пляжи образуются преимущественно на абразивных берегах, то есть там, где происходит размывание берегов (море наступает), в результате чего накапливаются тяжёлые фракции, а лёгкие — вымываются. На аккумулятивных берегах, где происходит намывание берега (море отступает), идёт накопление в первую очередь лёгких фракций, и цветных пляжей нет. Если же берег смешанный, абразивно-аккумулятивный, цветные

пляжи то появляются, то исчезают.

Разделение минералов зависит от кривизны и наклона береговой линии, силы волн и ветра и разности плотности минералов. Ильменит — тяжёлая фракция, его плотность $4,68\text{—}4,76\text{ г/см}^3$, плотность граната меньше — $3,8\text{—}4,3\text{ г/см}^3$. Наиболее часто разделение ильменита и граната наблюдается около села Урзуф. Почему именно там, до конца не ясно — это может быть предметом большого исследования.

Георгий РЯЗАНЦЕВ,
Московский
государственный
университет
им. М. В. Ломоносова.
Фото автора.



Прибойные цветные пески, где виден переход от чёрного к красноватому.