Мировой рынок минеральных удобрений: драйверы и ограничители роста

Наумов А.С.
ИнАгИс ГИУ ВШЭ
Географический ф-т МГУ
asnaumov@hse.ru

Экспорт и импорт минеральных удобрений: страны-лидеры

Страны-лидеры по экспорту и импорту азотных удобрений, в единицах действующего вещества, 2014 г., млн т

N

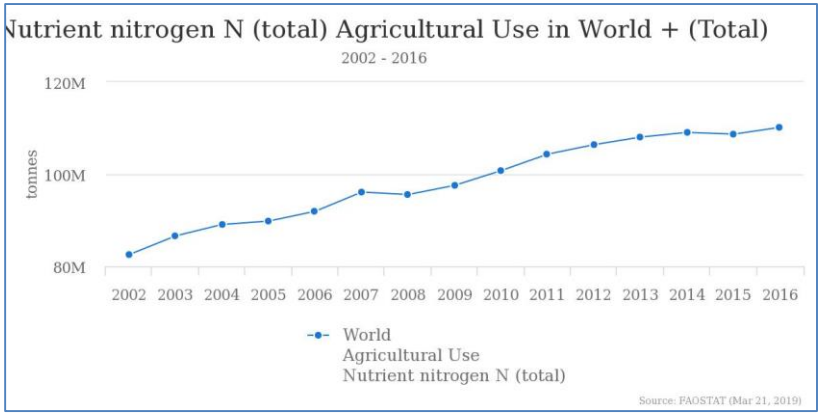
Страны-лидеры по экспорту и импорту фосфорных удобрений, в единицах действующего вещества, 2014 г., млн т

P

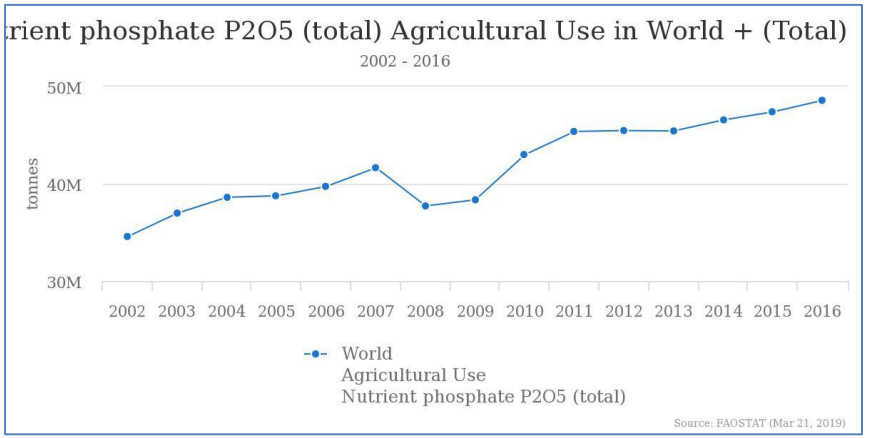
K

Страны-лидеры по экспорту и импорту калийных удобрений, в единицах действующего вещества, 2014 г., млн т

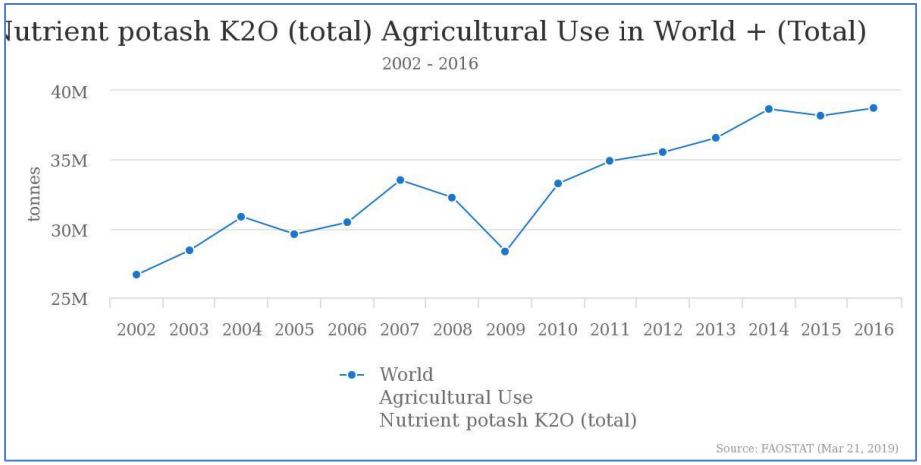
Внесение минеральных удобрений: мир в целом, 2000+



N

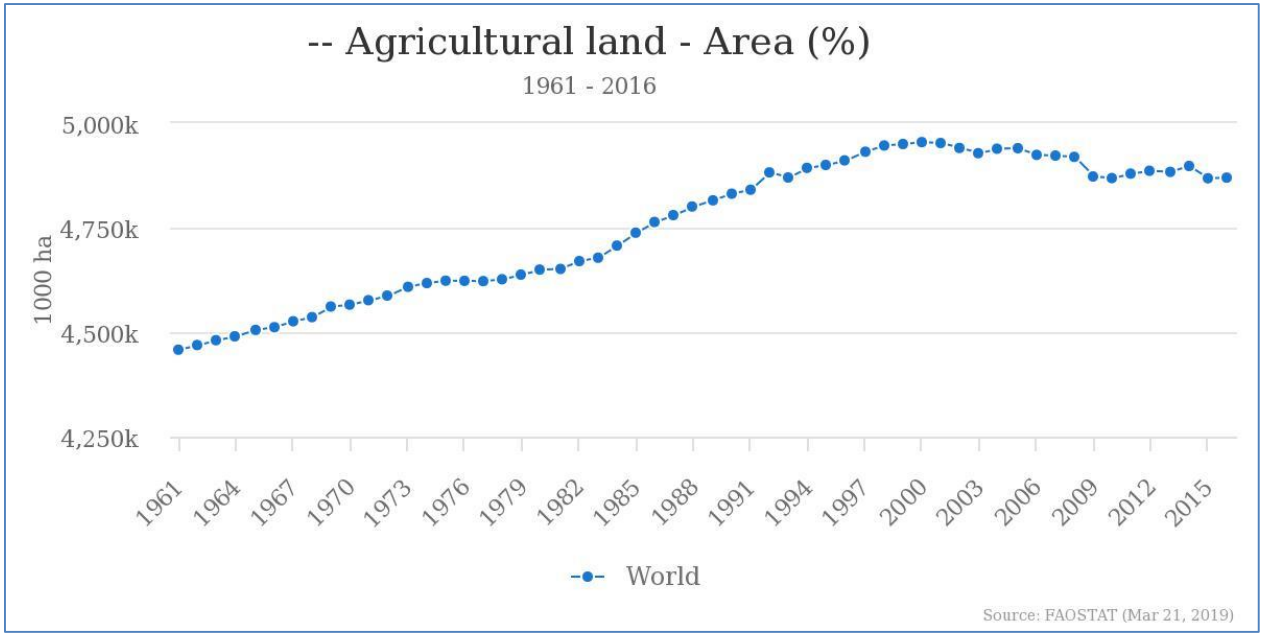


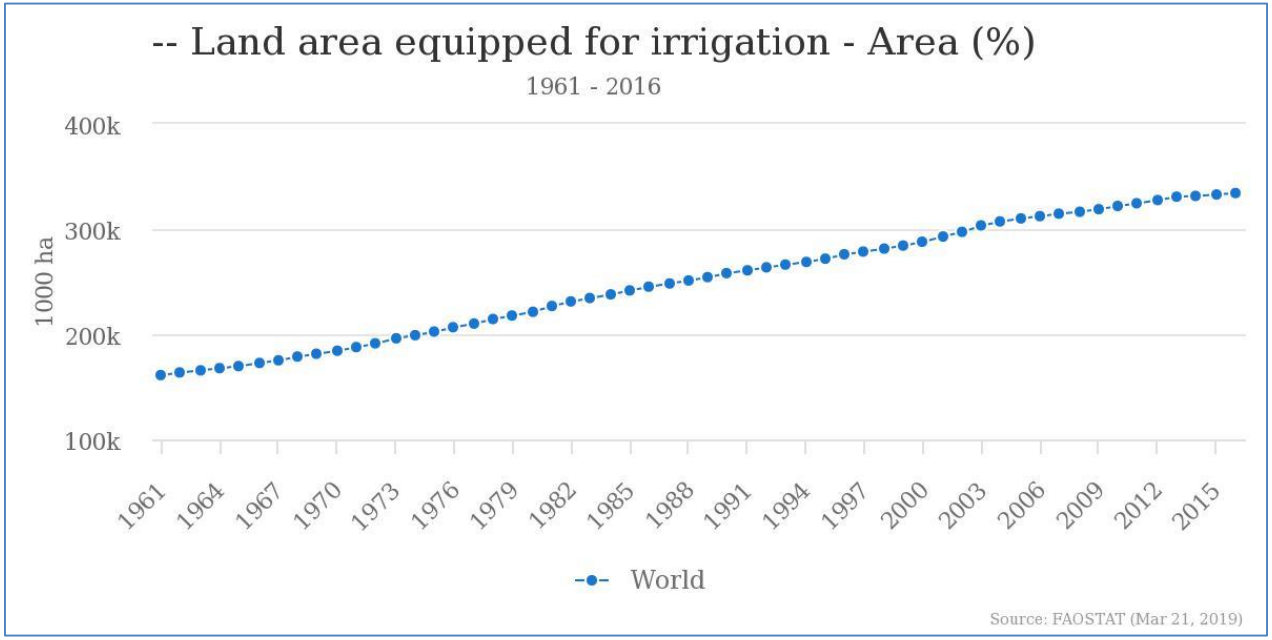
P



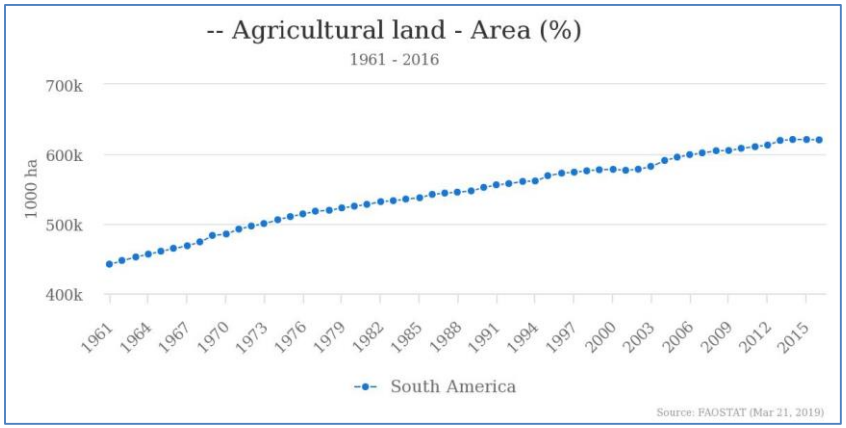
K

Площадь сельскохозяйственных земель: Мир в целом

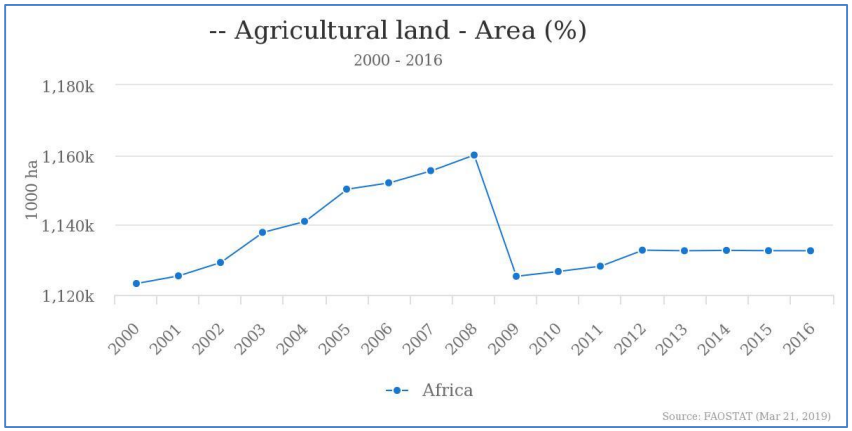




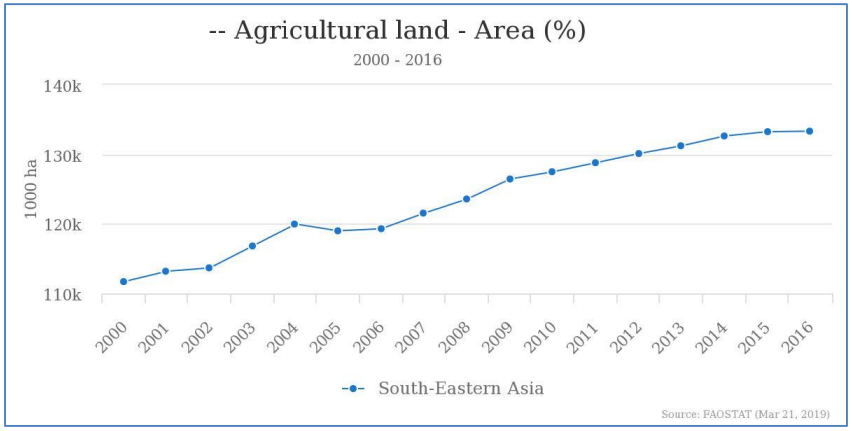
Площадь сельскохозяйственных земель, 2000-2016



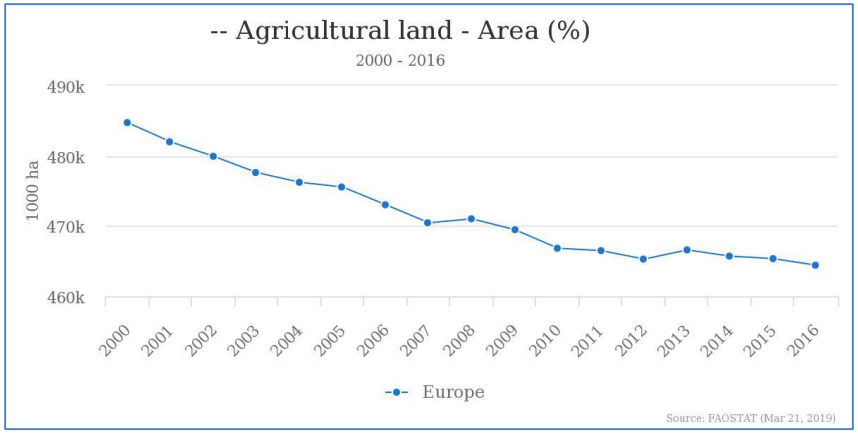
Южная Америка



Африка

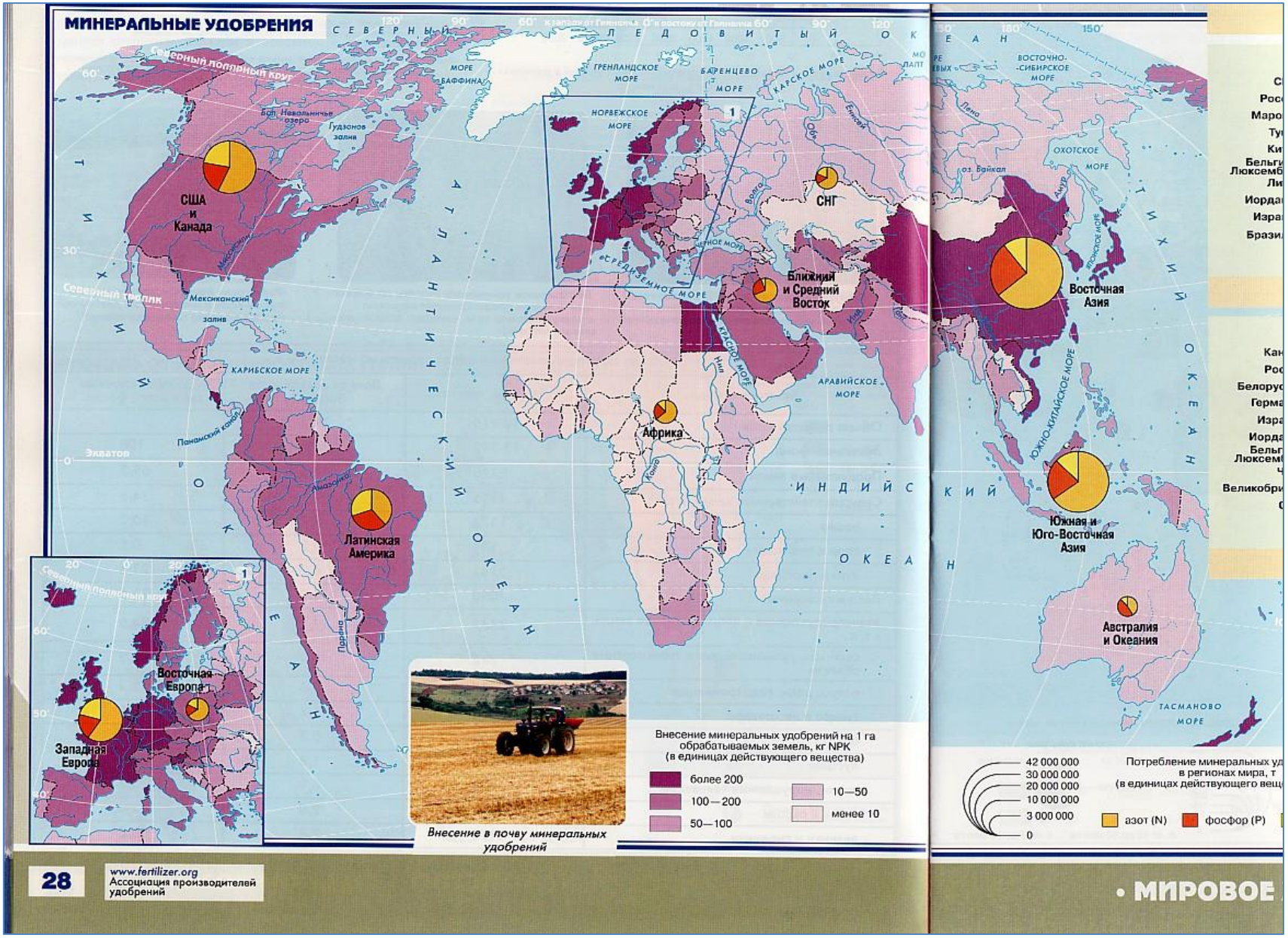


Юго-Восточная Азия



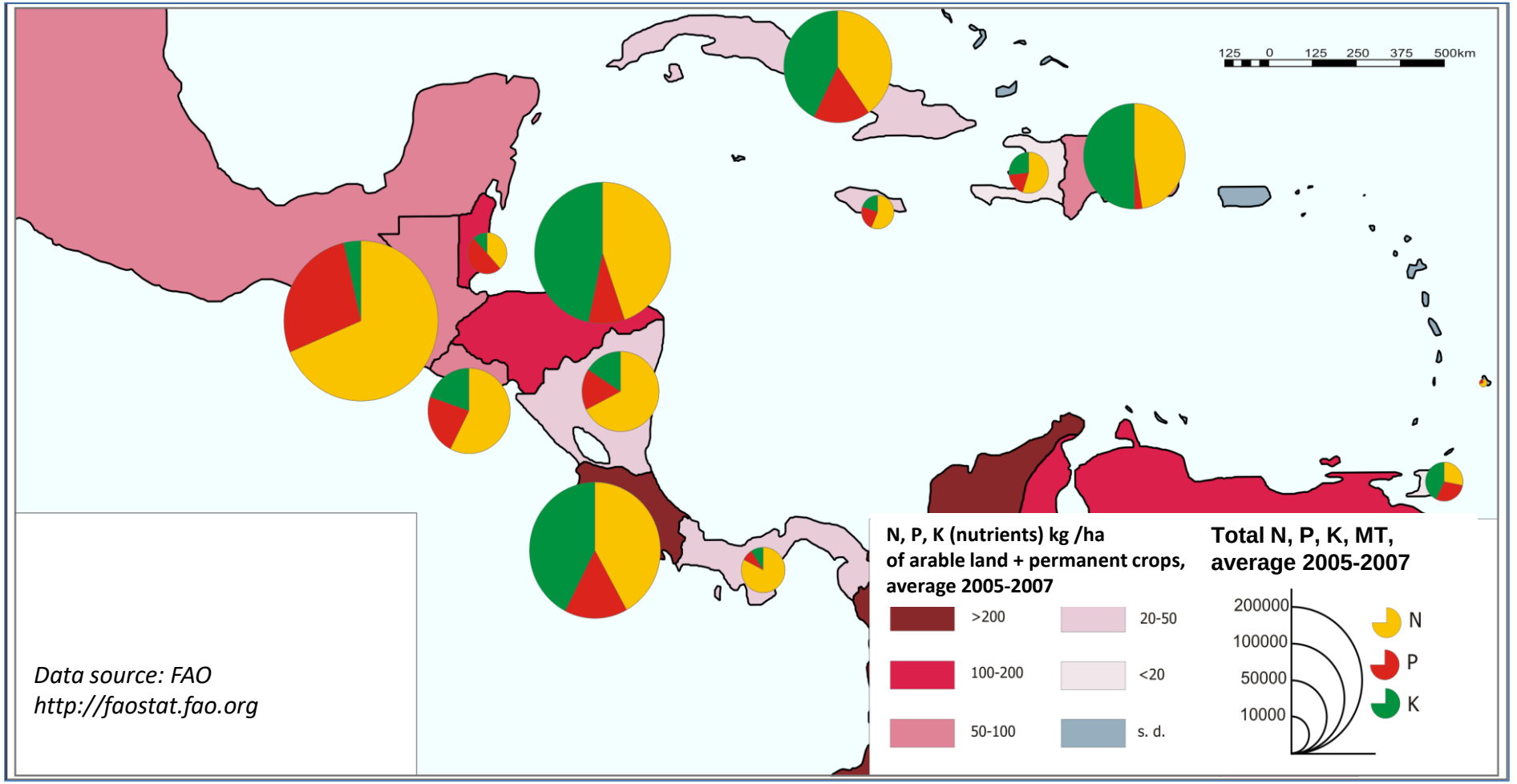
Европа

Страны мира: различия в уровне внесения МУ (N+P+K, кг/га)



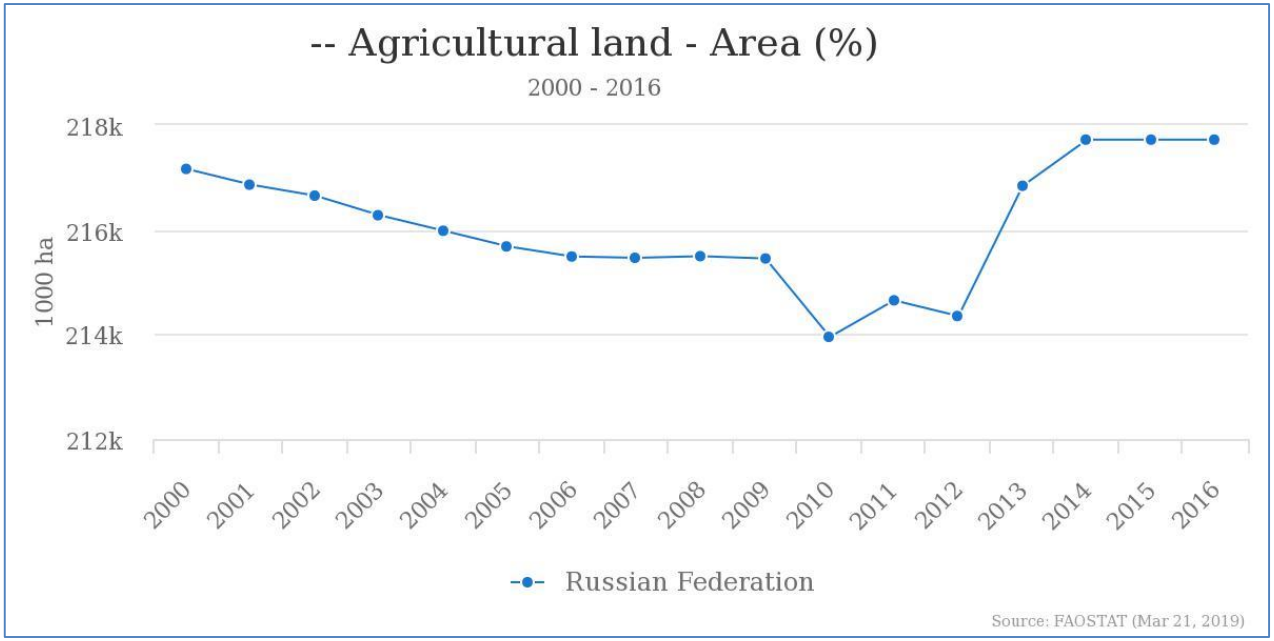
Социально-экономическая география… (2016)

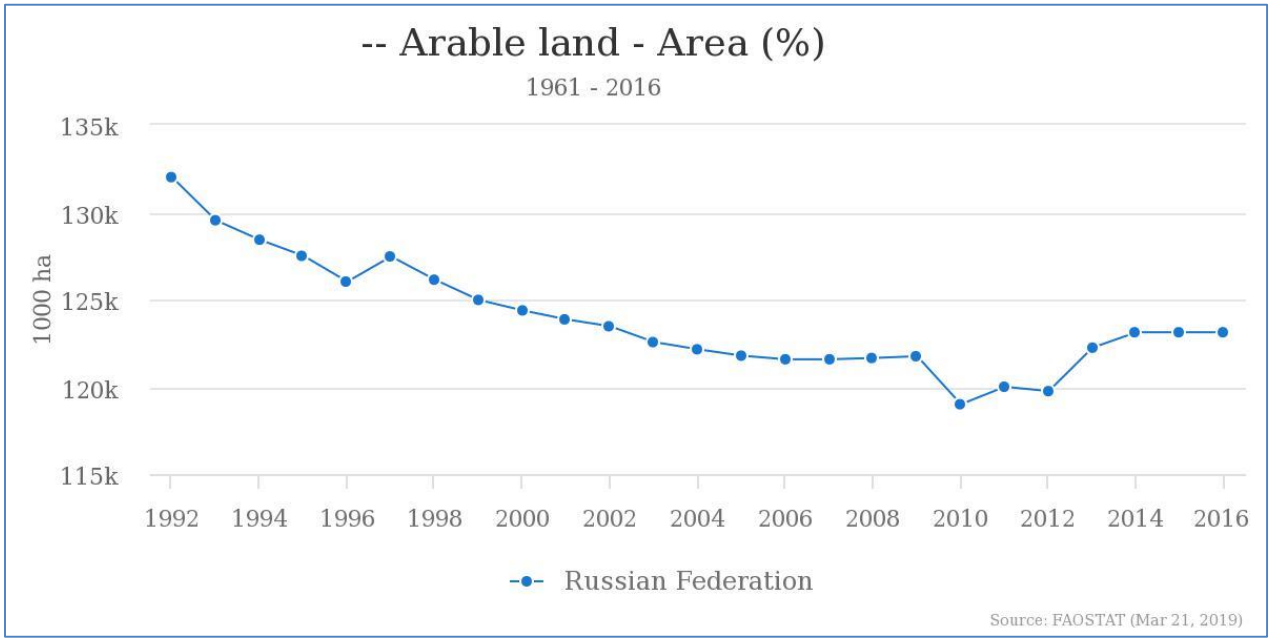
Потребление минеральных удобрений в страх Центральной Америки и Карибского бассейна



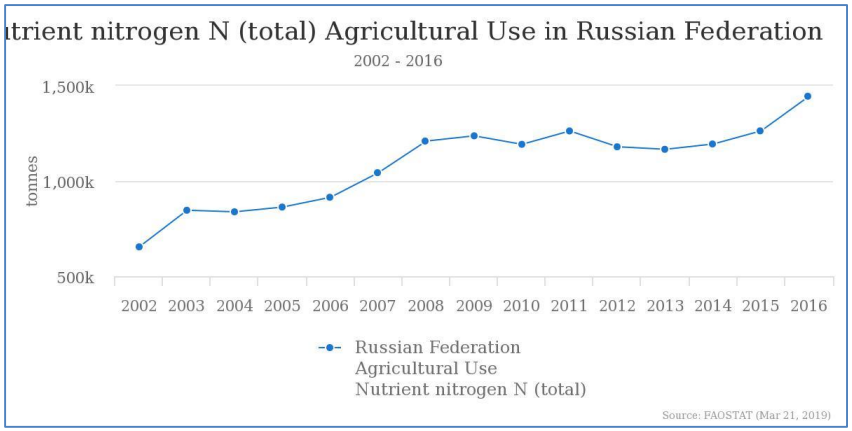
Дубовик, Наумов (2010)

Площадь сельскохозяйственных земель: Россия

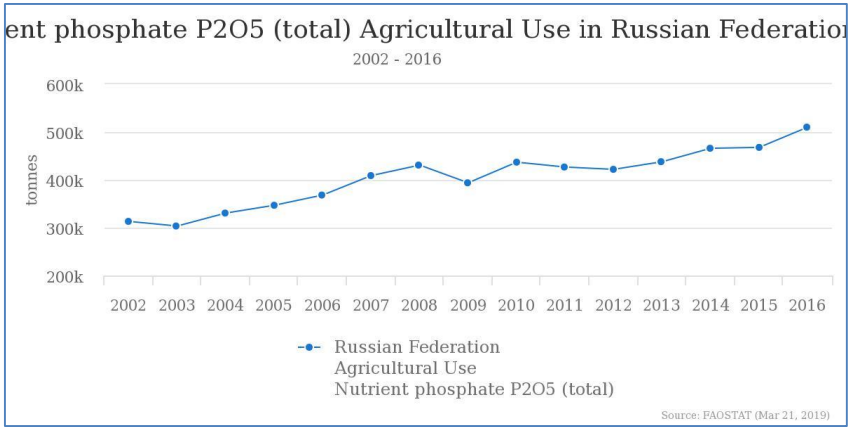




Внесение минеральных удобрений: Россия

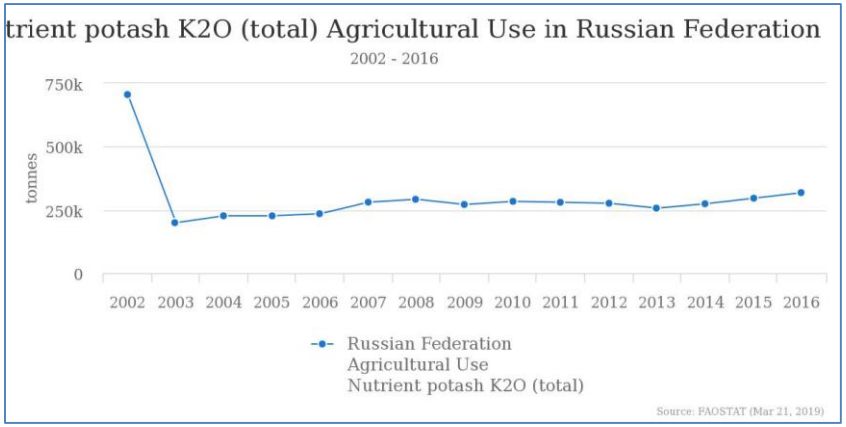


N



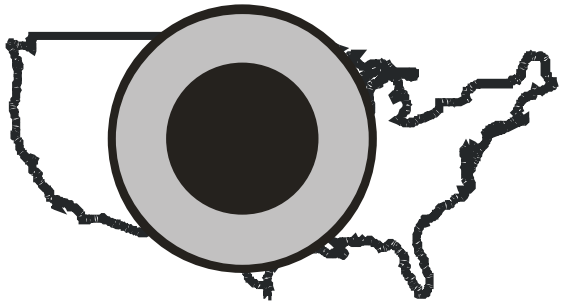
P

K



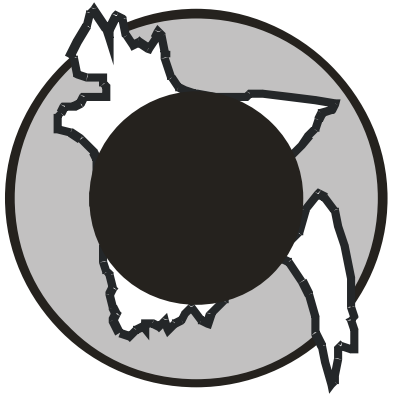
Минеральные удобрения и окружающая среда

США



Бразилия

Бангладеш

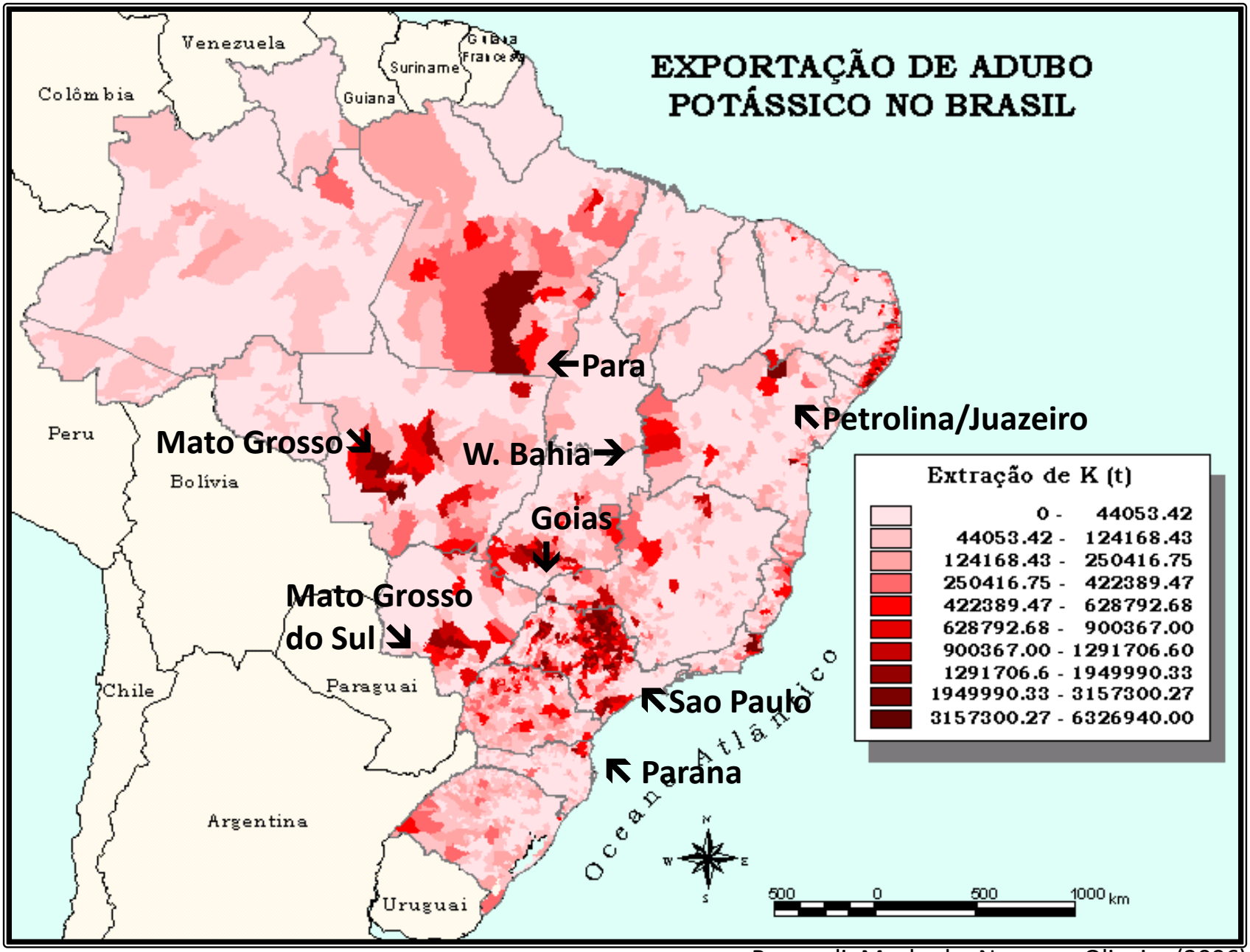


Площадь пашни и многолетних насаждений

Площадь, необходимая для компенсации потерь урожая, вызванных отказом от агрохимикатов

Рубанов (2007)

Бразилия: вынос калия с урожаем с-х культур



Bernardi, Machado, Naumov, Oliveira (2006)

Развитие рынка минеральных удобрений

Драйверы роста

- Экстенсивный рост земледелия (новые рынки - Ю. Америка, ЮВА, Африка) –
- Интенсификация земледелия (Ю. Америка, ЮВА, Россия, Казахстан…)
- Новые продукты (комплексные удобрения, NPK + микронутриенты, slow release fertilizers, etc.)
- Новые технологии (адаптивно-ландшафтное земледелие, системное/цикличное внесение…)
- Фертигация

Ограничители роста

- Издержки (commodity / fertilizer cost ratio)
- Таможенные барьеры
- Логистика (удаленные районы)
- Покупательная способность фермеров
- Профессиональная подготовка фермеров
- Слабый переток знаний
- Бюрократические препятствия (регистрация)
- Недостаточная поддержка государством (или ее отсутствие)
- Замена минералами, биологическими удобрениями
- Природоохранные ограничения