

Южно-Уральский государственный  
аграрный университет

Институт агроинженерии

Кафедра «Эксплуатация машинно-тракторного парка»

Базовые проблемы экономики сельского хозяйства

Исполнители  
магистранты  
группа 11

Колбин А.С.  
Абросимов С.В.

Руководитель  
д.т.н., профессор

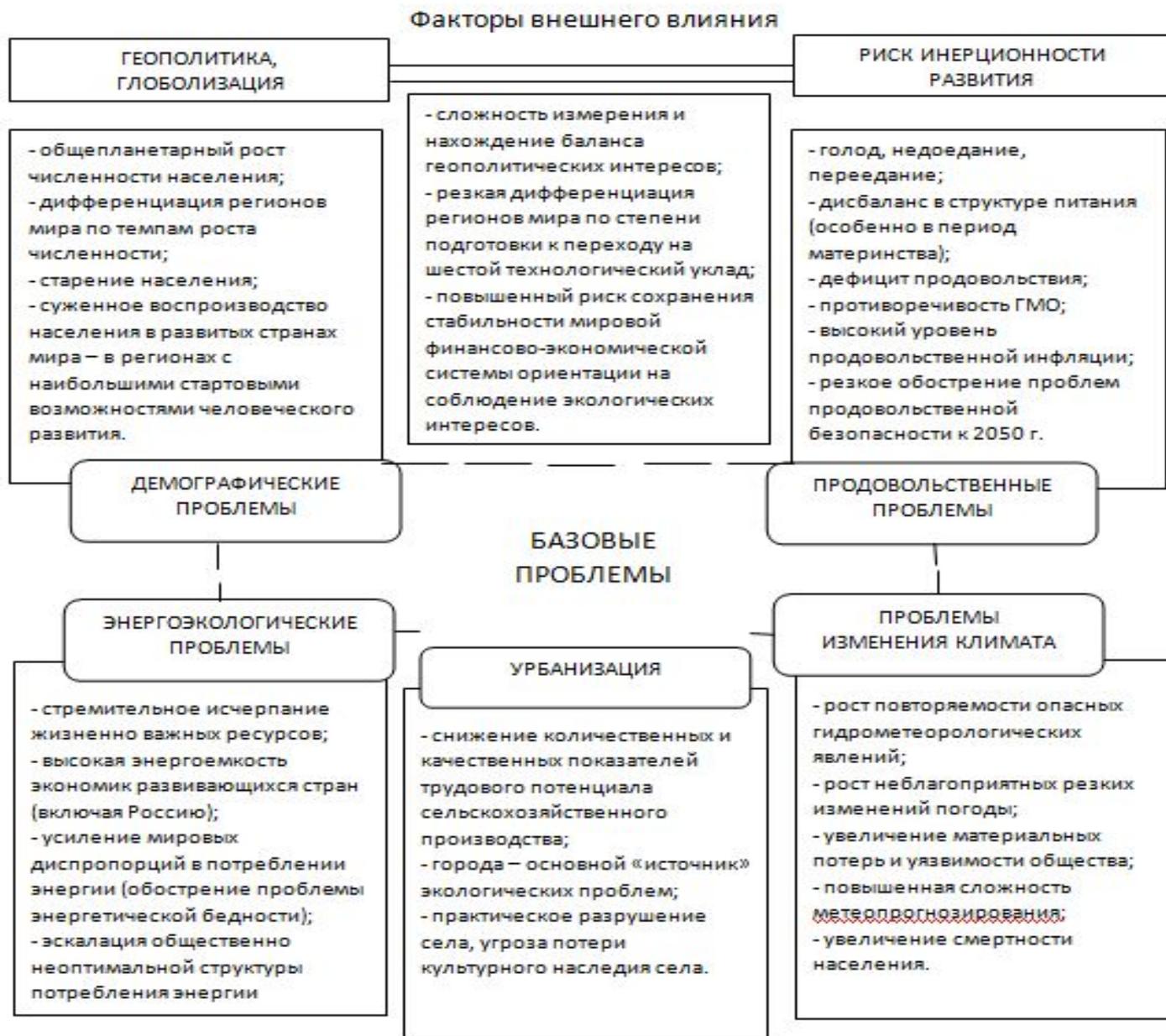
Плаксин А.М.

Челябинск 2019

# Введение

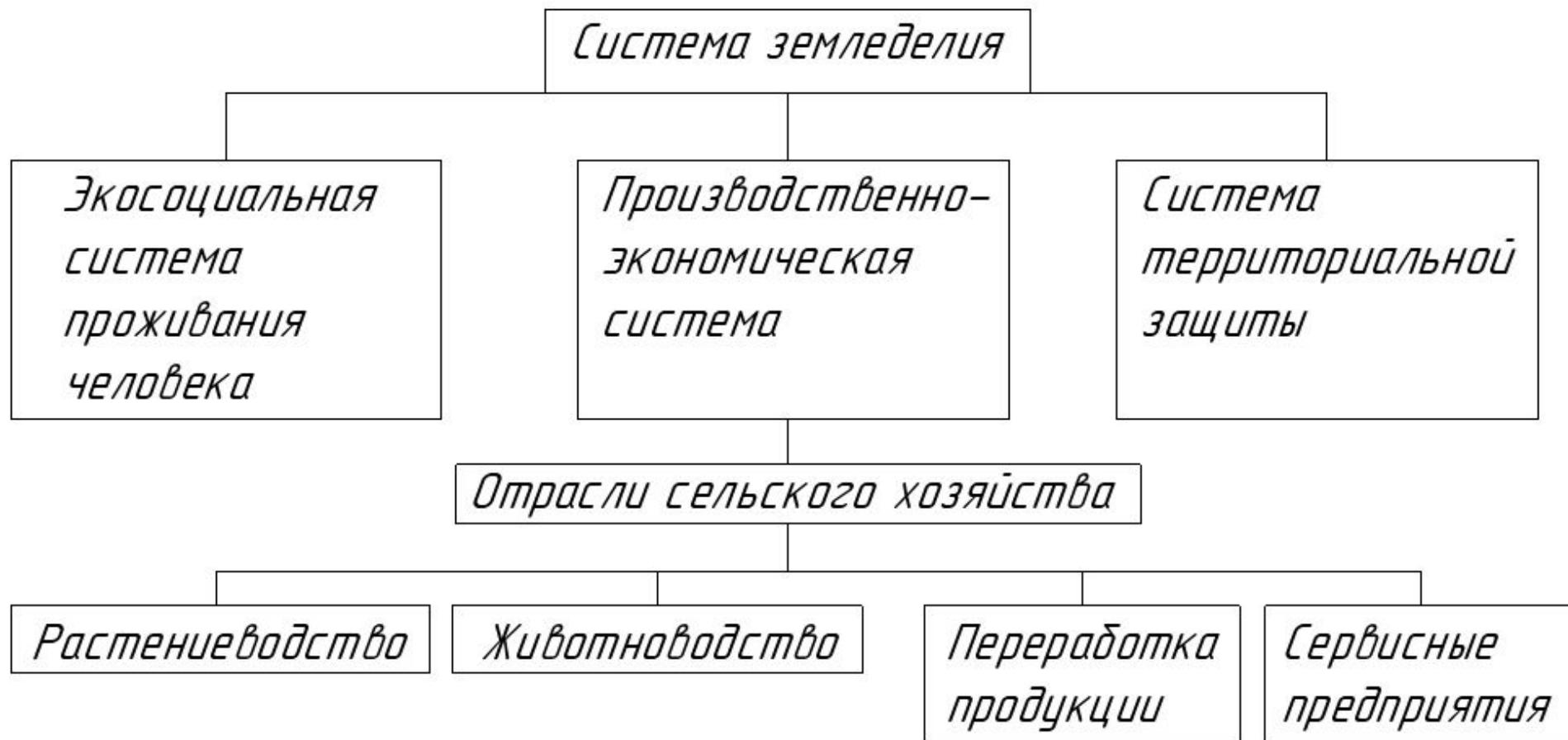
- Россия имеет самый большой земельный фонд в мире, который составляет 1710 миллионов гектар. О потенциально огромном территориальном богатстве свидетельствует структура земельного фонда страны. Он включает лесной фонд в размере 1105 млн.га (65,6%), земли сельхозназначения – 400 млн.га (22,6%), в том числе 9% мирового размера пашни и 50% черноземов. Водный фонд составляет 28 млн.га (1,6%), в котором сосредоточено 20% мировых запасов воды. При этом население РФ составляет всего 2% от мирового показателя равного 7 млрд. человек.
- Однако, как показывают наши ориентировочные расчеты, КПД использования земельного богатства в России составляет не более 10%, а сельхозугодий в пределах 20%. Об этом свидетельствуют показатели ВВП в стране по сравнению с индустриально развитыми странами, в частности с США. Из приведенных данных территориального ресурсного потенциала РФ, его географической обширности следует необходимость решения, как минимум, трех основных проблем: сохранения и защиты земельного фонда; обеспечения экосоциальной системы проживания человека; прогрессивного развития производственно-экономической системы сельского, лесного и водного хозяйств. Очевидно, что необходимо решение перечисленных проблем взаимосвязано во времени, в комплексе. Причем, считаем, что основой эффективного решения комплекса данных проблем является опережающая по интенсивности модернизация сельскохозяйственного производства с относительно равномерной его

# Базовые проблемы: факторы внешнего влияния



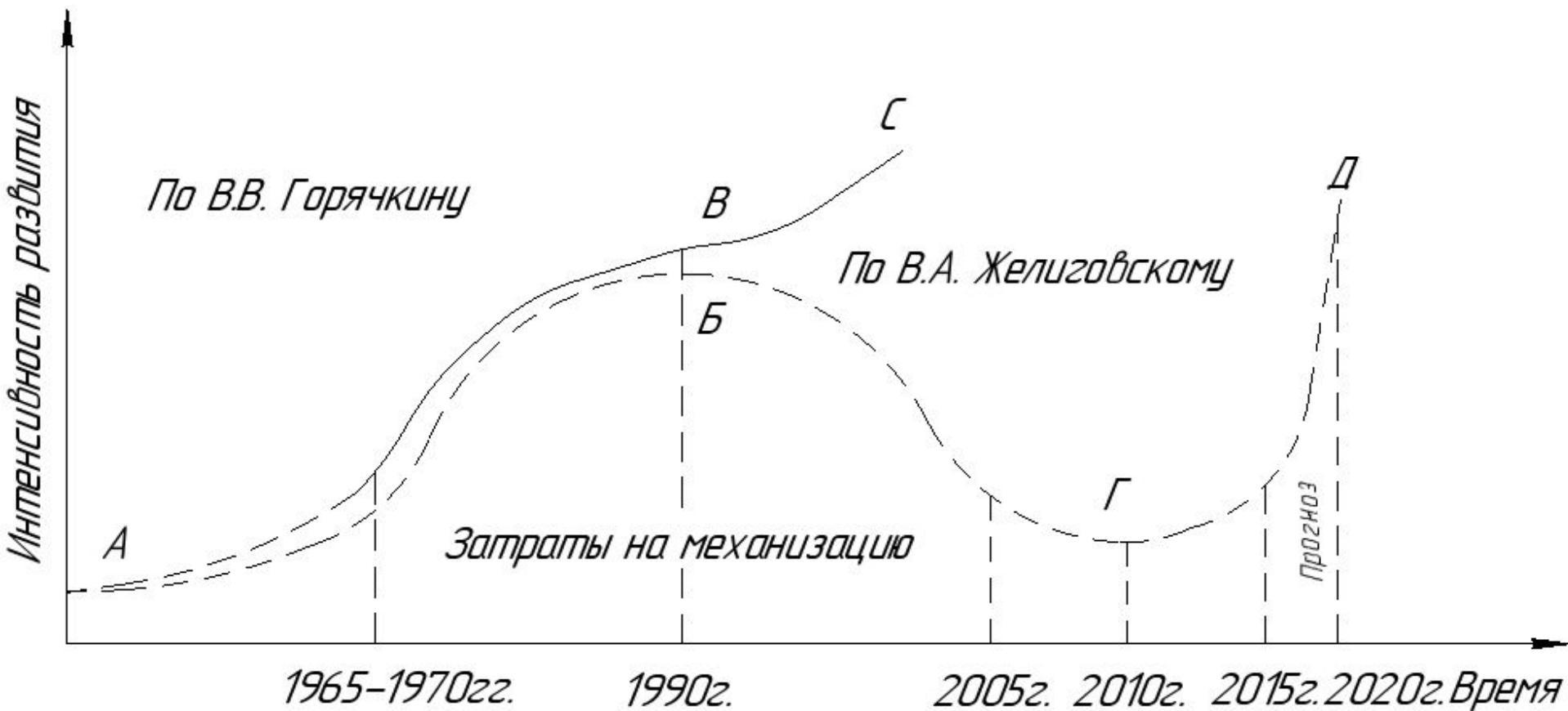
# 1. Базовые проблемы экономики сельского хозяйства

## Взаимосвязь подсистем земледелия



# Статистика сельского хозяйства России

Изменение интенсивности процессов производства  
в зависимости от уровня их механизации  
Население РФ 146млн.чел.-2018г.



# «Энергоэкологические проблемы»

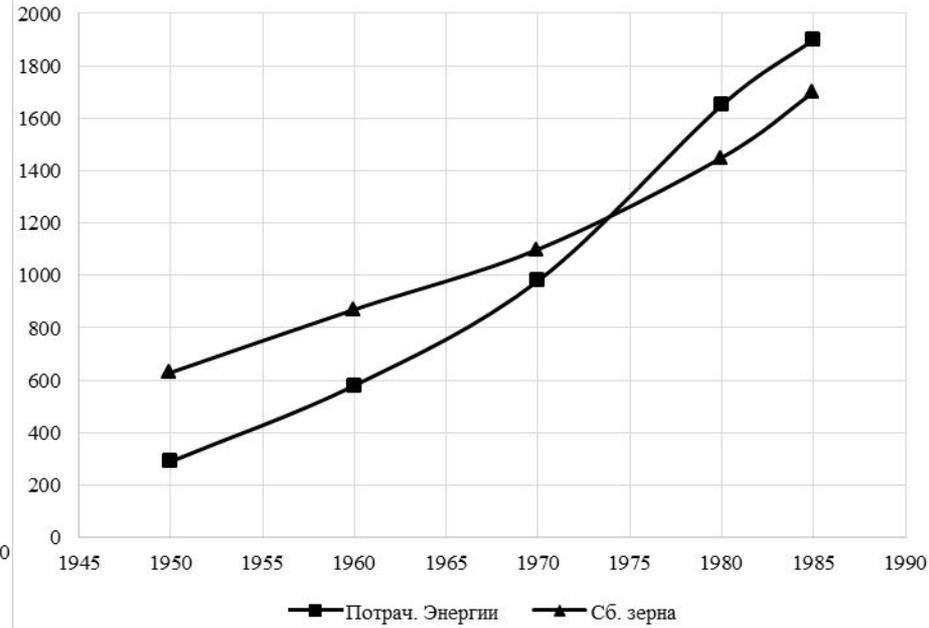
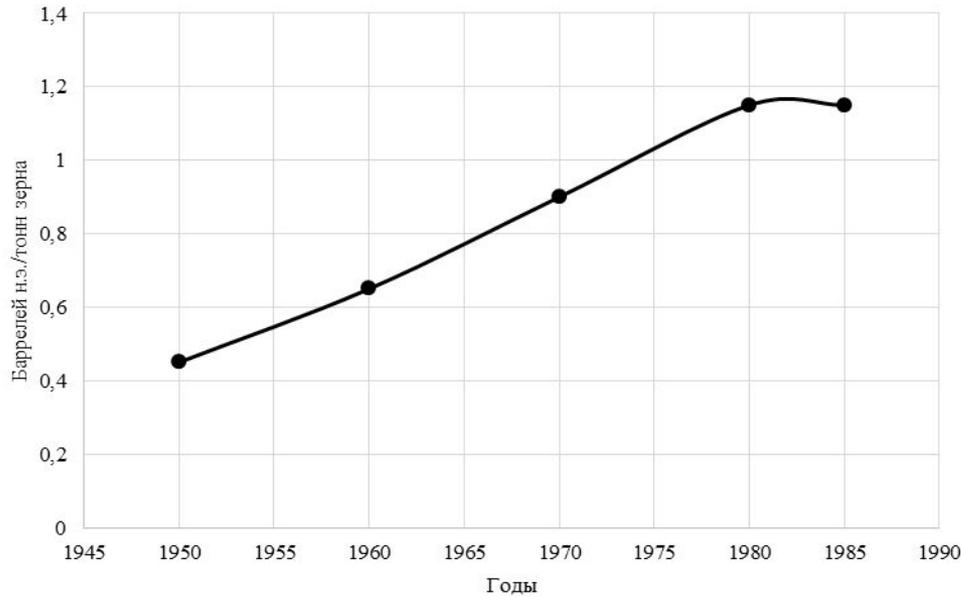
Для выращивания сельскохозяйственных культур используются:

- - ресурсы (энергия) антропогенного происхождения (техника, расходные материалы, топливо, химикаты и т.д.);
- - ресурсы биосферы (почва, климат и т.д.);
- - энергия солнца (энергетический источник фотосинтеза).

Схема использования ресурсов в современных технологиях производства продуктов растениеводства



Динамика изменения затрат энергии на производство продукции растениеводства: а - удельный расход энергии на производство 1 т зерна, баррелей нефтяного эквивалента; б - затраты энергии, млн баррелей нефтяного эквивалента, и сбор урожая зерна, млн т



В результате выполнения технологии производства

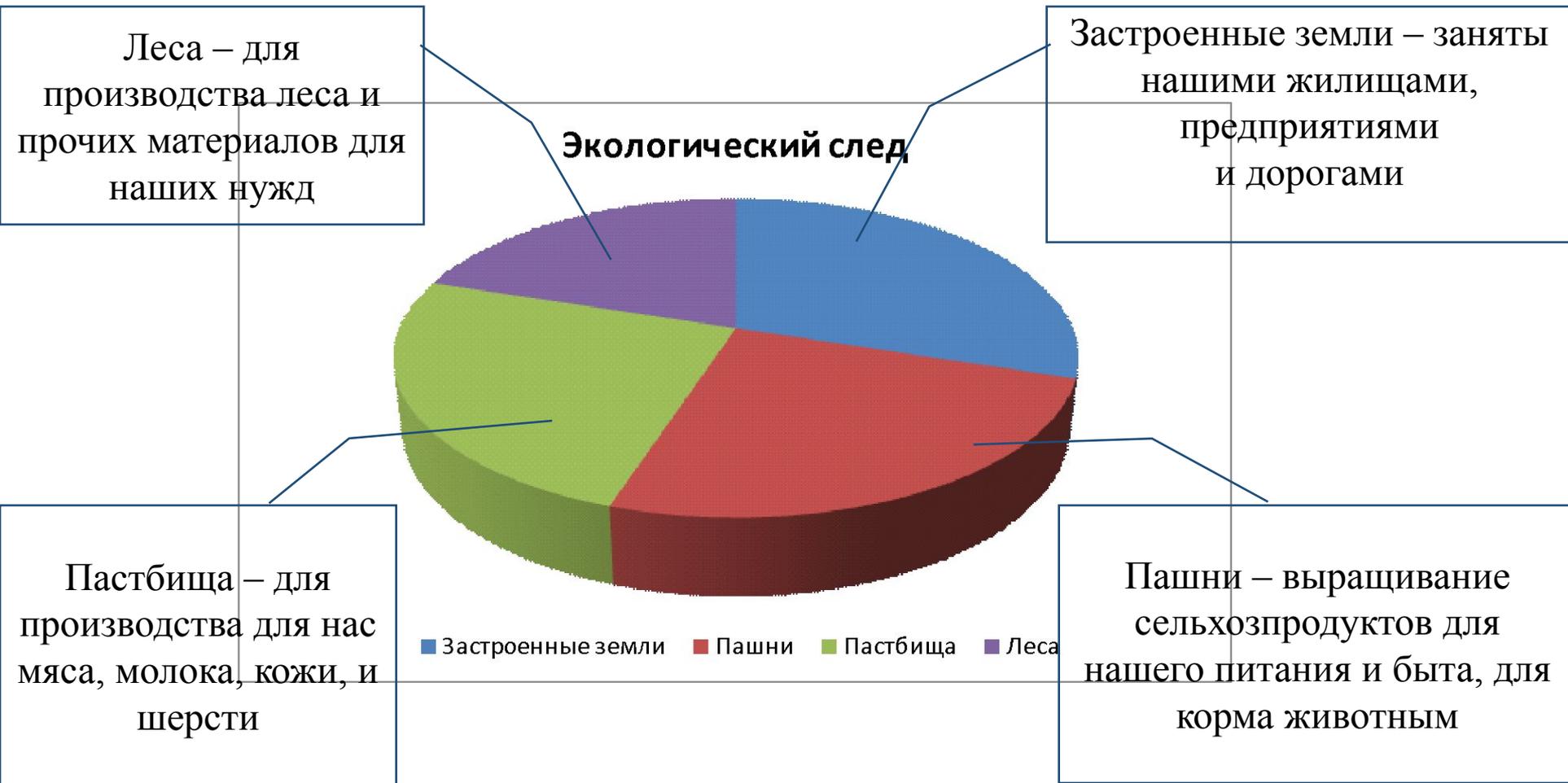
Если провести энергетический аудит ресурсов антропогенного происхождения, то можем определить, какое количество энергии антропогенного происхождения ( $W_a$ ) было затрачено на производство урожая, содержащего  $W_n$  энергии. Отношение  $W_n/W_a$  носит название биоэнергетического коэффициента (БЭК). Величина БЭК позволяет определить, насколько эффективно мы используем потенциал биосферы и энергию солнца в конкретной технологии.

Исследования показывают, какие страны «Проедают» мировые запасы и за чей счет живут отдельные государства. Для этого сопоставили два показателя – экологический след и имеющуюся у государства природную биоемкость

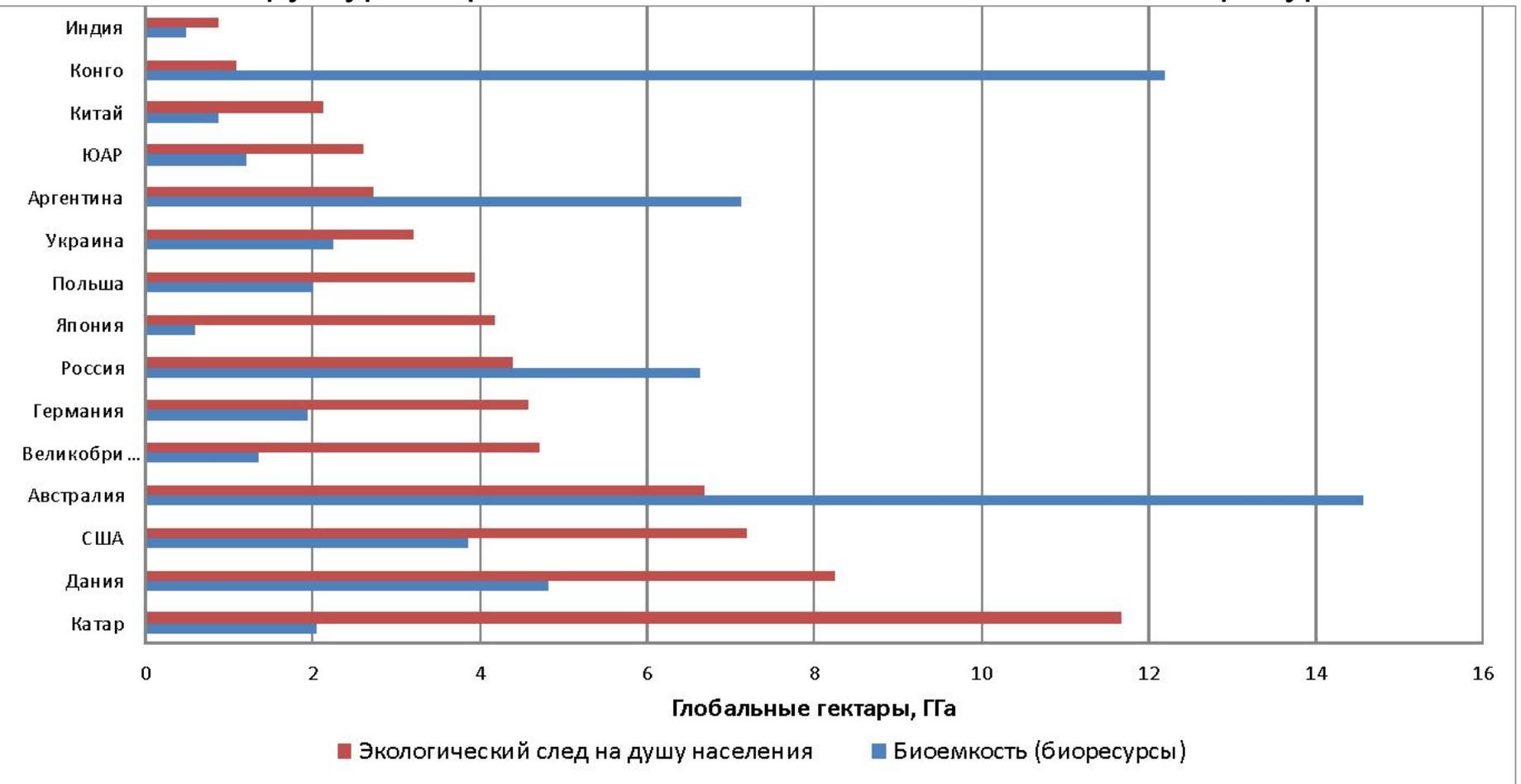
**Экологический след** – площадь земной поверхности, которую мы используем для своего питания и существования.

**Биоемкость (биоресурсы)**– способность природы производить продукты и сырьё и восстанавливаться после этого. Леса – для производства леса и прочих материалов для наших нужд

### Структура мирового землепользования и наличия биоресурсов



## Структура мирового землепользования и наличия биоресурсов

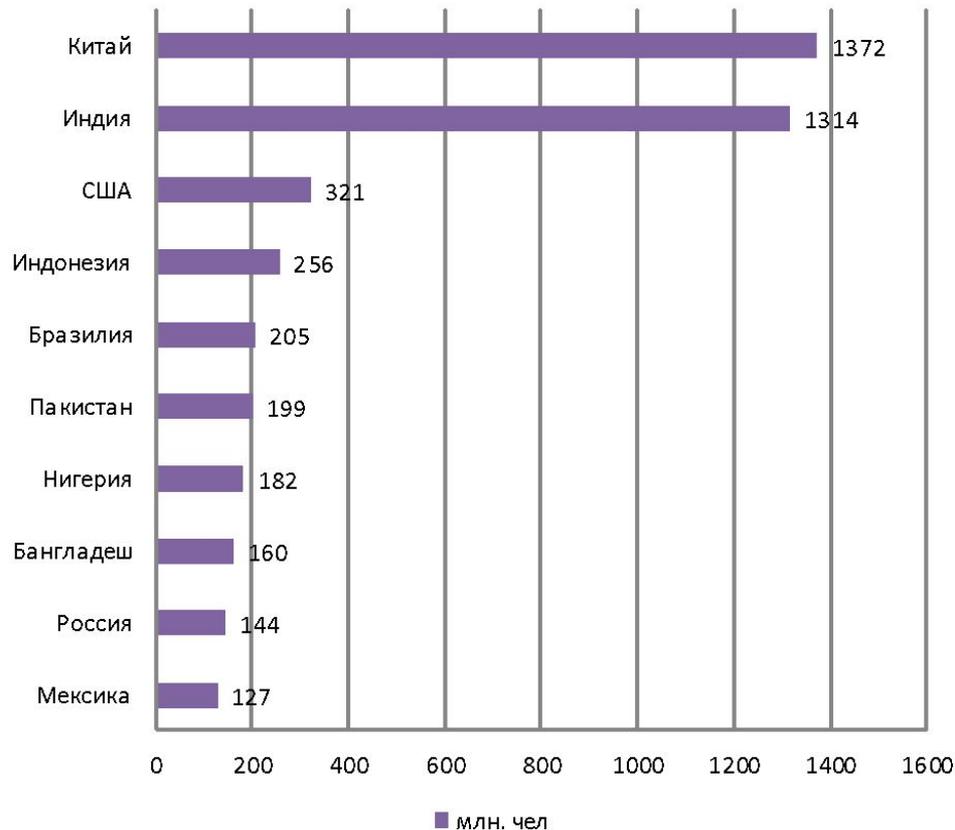


На графике видно: чем столбики биоресурсов выше столбиков экологического следа, тем меньший вред с точки зрения экологии страна наносит другим странам. Не все страны, как Россия, живут за свой счёт, не нанося ущерба природе других стран.

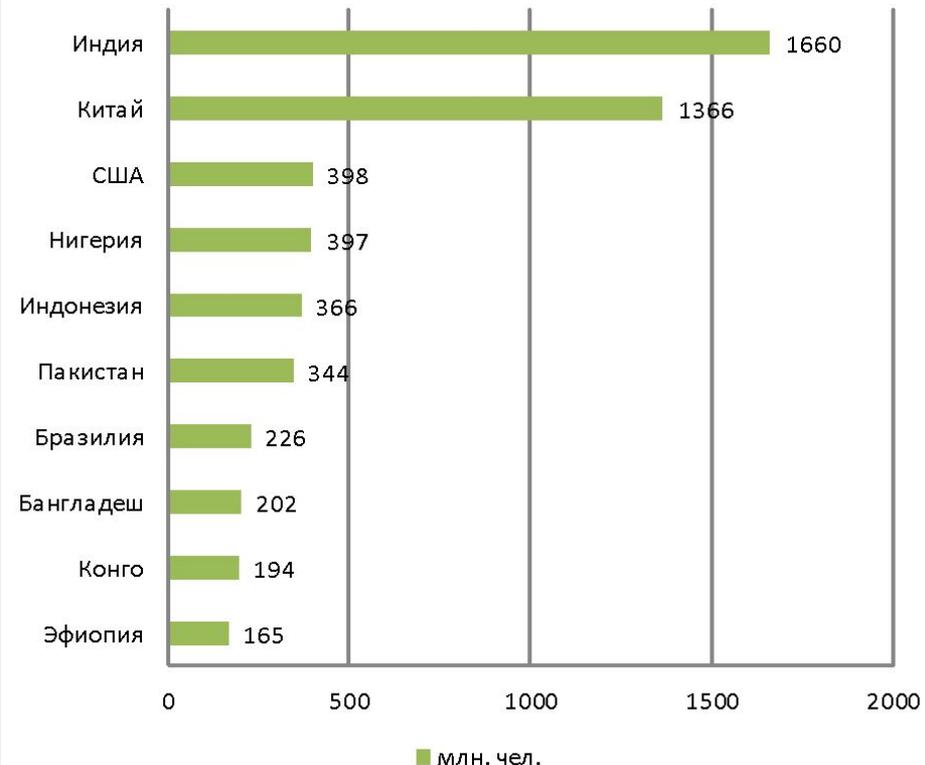
## «Демографические проблемы»

Глобальные изменения количественные и структурные изменения народонаселения, причем территориально и национально разнонаправленные, согласно прогнозам, произойдут в первой половине текущего столетия. При этом, что обострит проблему производства продуктов питания, увеличение населения в основном будет происходить в странах с ограниченным количеством объема природных биоресурсов. Азиаты и африканцы составят 80% населения мира к 2050 году.

### Топ-10 самых густонаселенных стран мира в 2015 году, млн. чел.

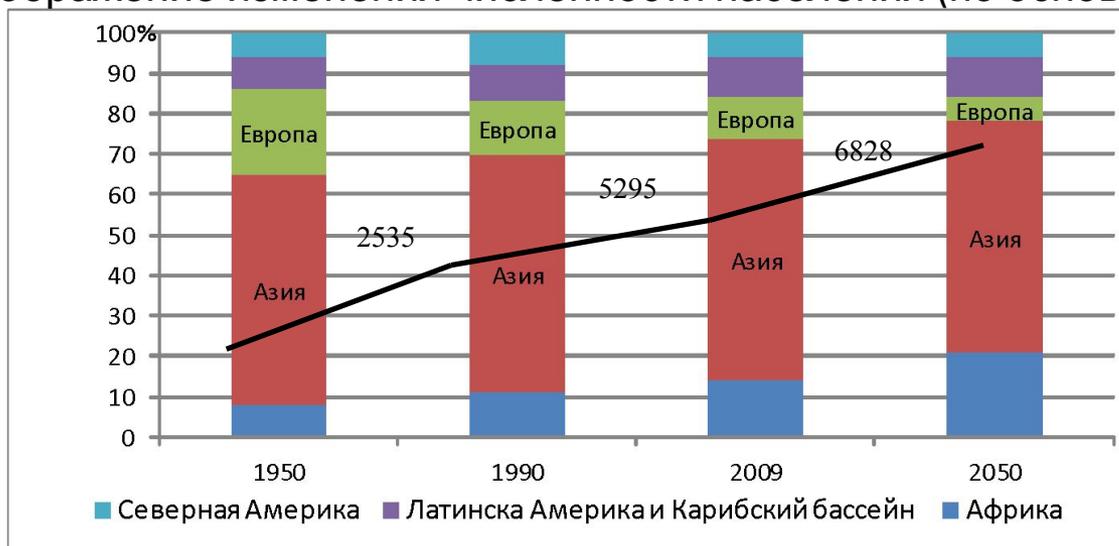


### Топ-10 самых густонаселенных стран мира в 2050 году (прогноз), млн. чел.



С 1950 по 2009 гг. количество жителей планеты увеличилось почти в 2,7 раза; к 2050 г, согласно прогнозам специалистов ООН, население Земли превысит 9 млрд. человек.

### Структурное отображение изменения численности населения (по основным регионам мира)

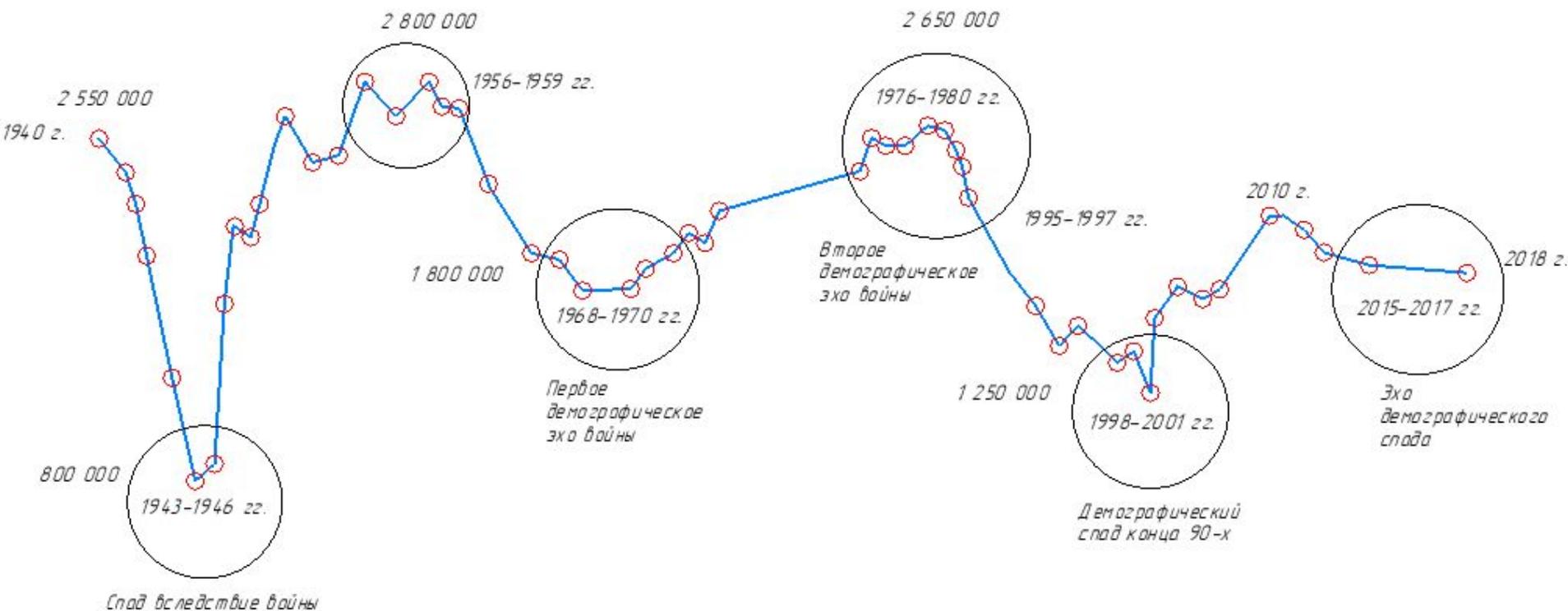


Наряду с увеличением численности, население Земли стремительными темпами стареет. Если в 1950 г. на каждого человека старше 65 лет приходилось 12 человек в трудоспособном возрасте, то уже в 2000 г. это соотношение увеличилось в 3 раза (каждый десятый житель планеты находился в возрасте старше 60 лет).

### Изменение удельного веса населения в возрасте 60 лет и старше в основных регионах мира



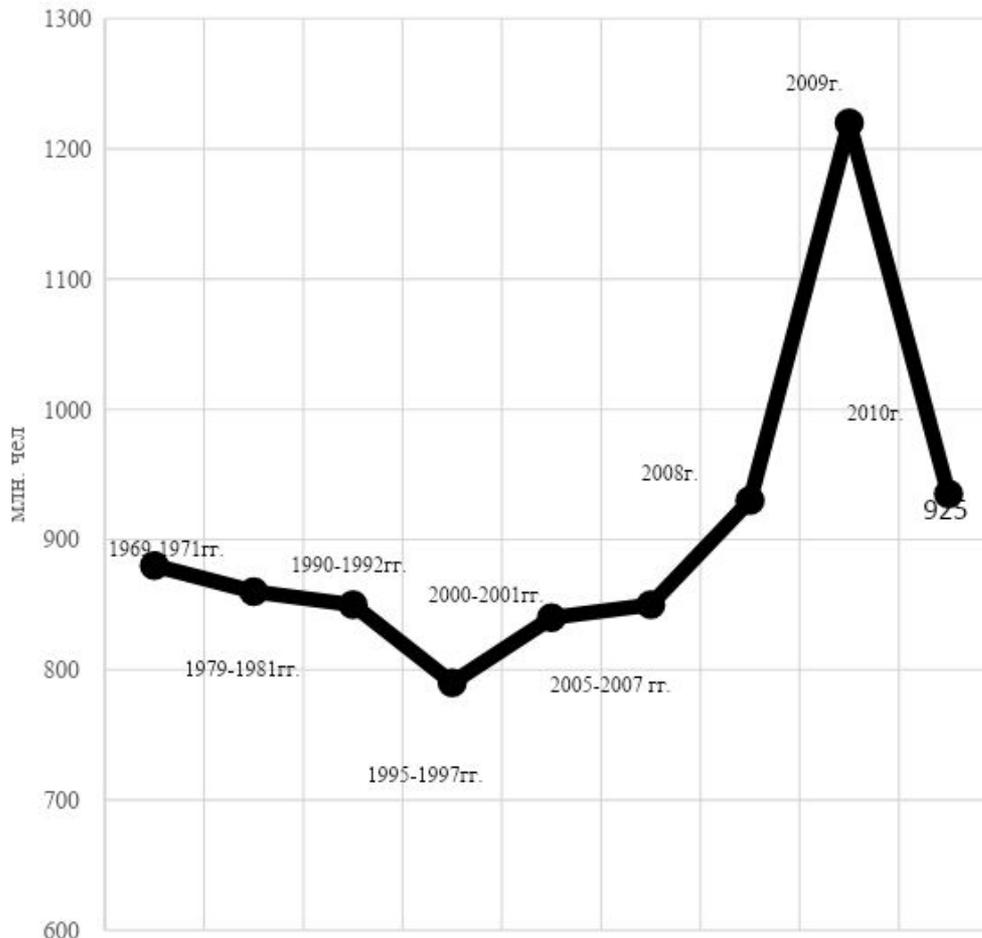
# Количество рожденных по годам



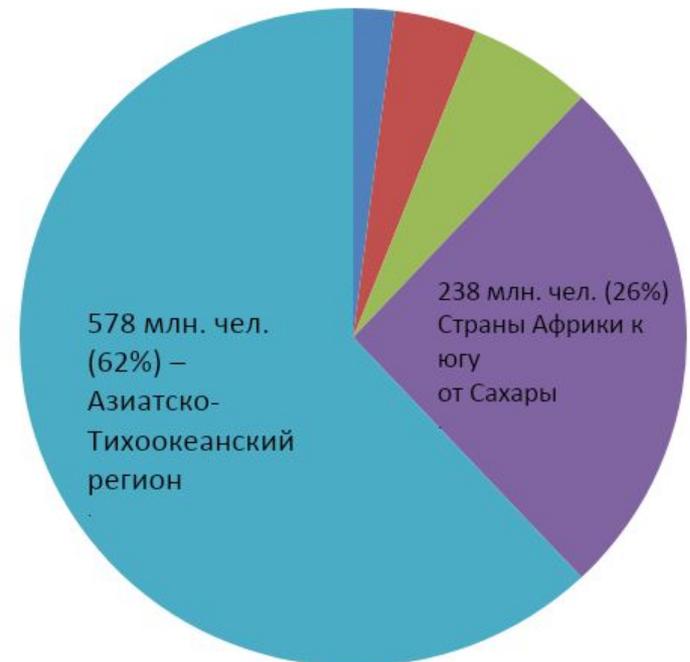
## «Продовольственные проблемы»

Ежегодно от голода умирают более 30 млн. человек, из которых 6 млн. – дети. Порядка 20 млн. новорожденных (в среднем 16% от общемировой численности) в результате недоедания матерей страдают от недостатка массы тела еще в утробе, что приводит к ослаблению иммунной системы, нейропсихическим отклонениям и замедлению физического роста.

### Динамика и масштабы недоедания в мире

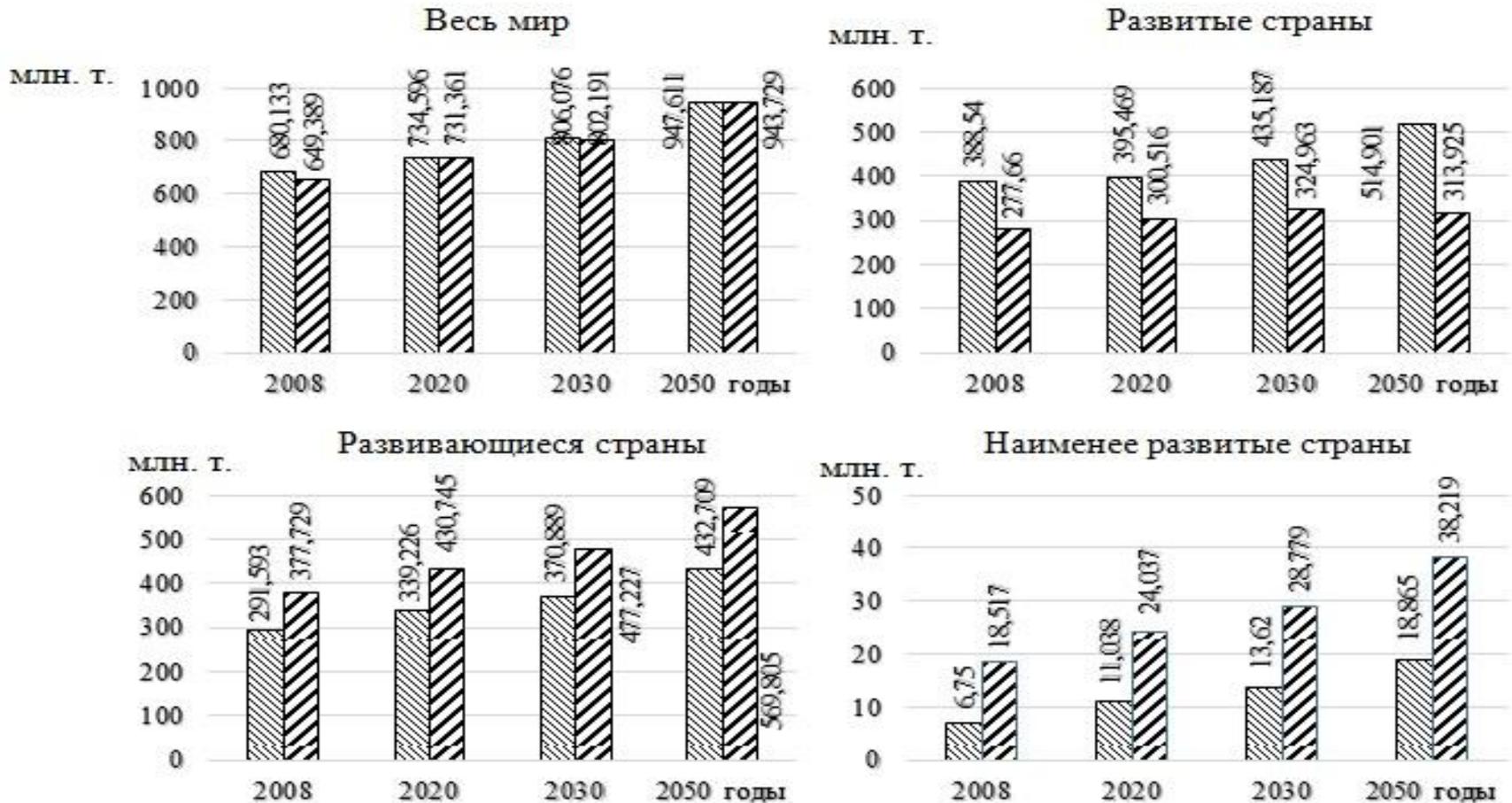


- 19 млн. чел. (2%) - развитые страны мира
- 37 млн. чел. (4%) - Ближний Восток и Северная Африка
- 53 млн. чел. (6%) - Латинская Америка и Карибский Бассейн
- Страны Африки к югу Сахары
- Азиатско-Тихоокеанский регион



Прогноз мирового производства и потребления пшеницы свидетельствует о том, что масштабы голода и недоедания (особенно для развивающихся и наименее развитых стран мира) будут только усиливаться, ибо решение дефицита потребления за счет импорта при учете возрастающей продовольственной инфляции в перспективе существенно осложнится.

### Прогноз мирового производства и потребления пшеницы

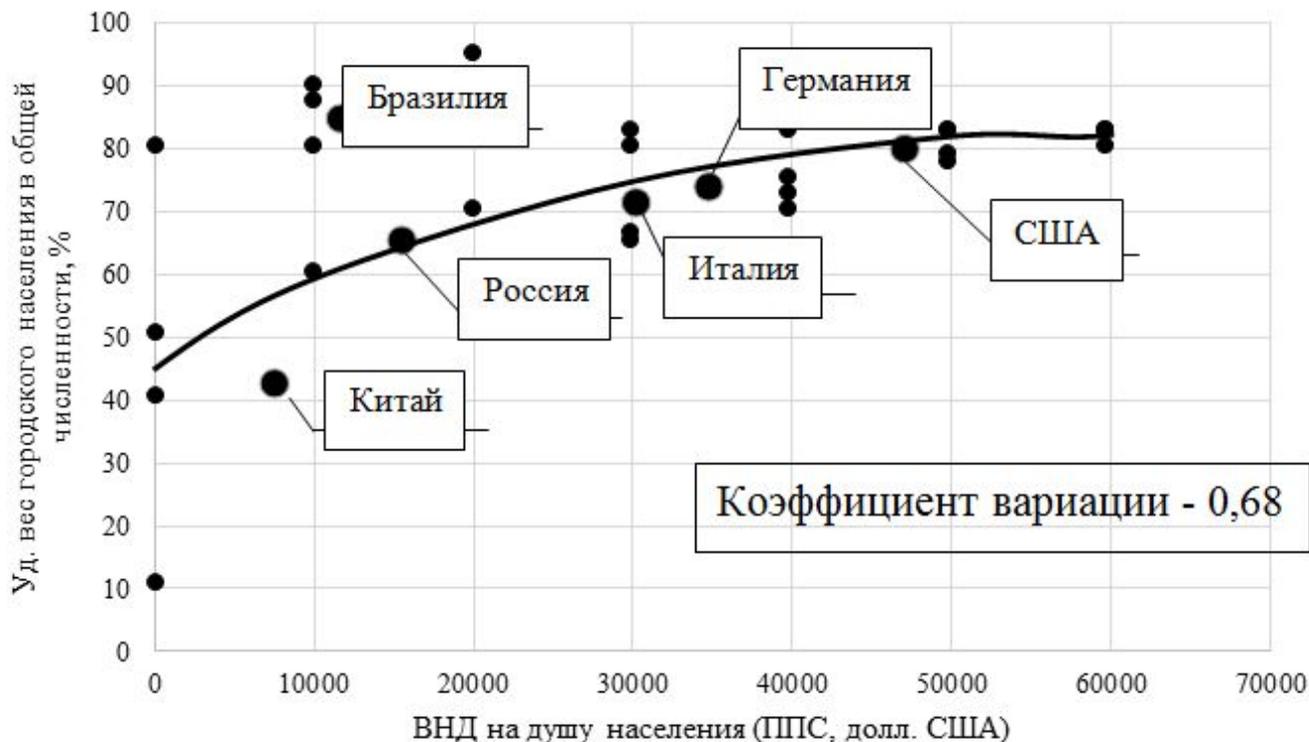


▨ - Производство; ▩ - Потребление

## «Урбанизация»

Серьезность, острота проблемы обеспечения жителей планеты Земля будет определяться ростом урбанизации, т.е. сокращением численности сельхозпроизводителей продуктов питания.

Зависимость между среднедушевым валовым национальным доходом (ВНД) и удельным весом городского населения

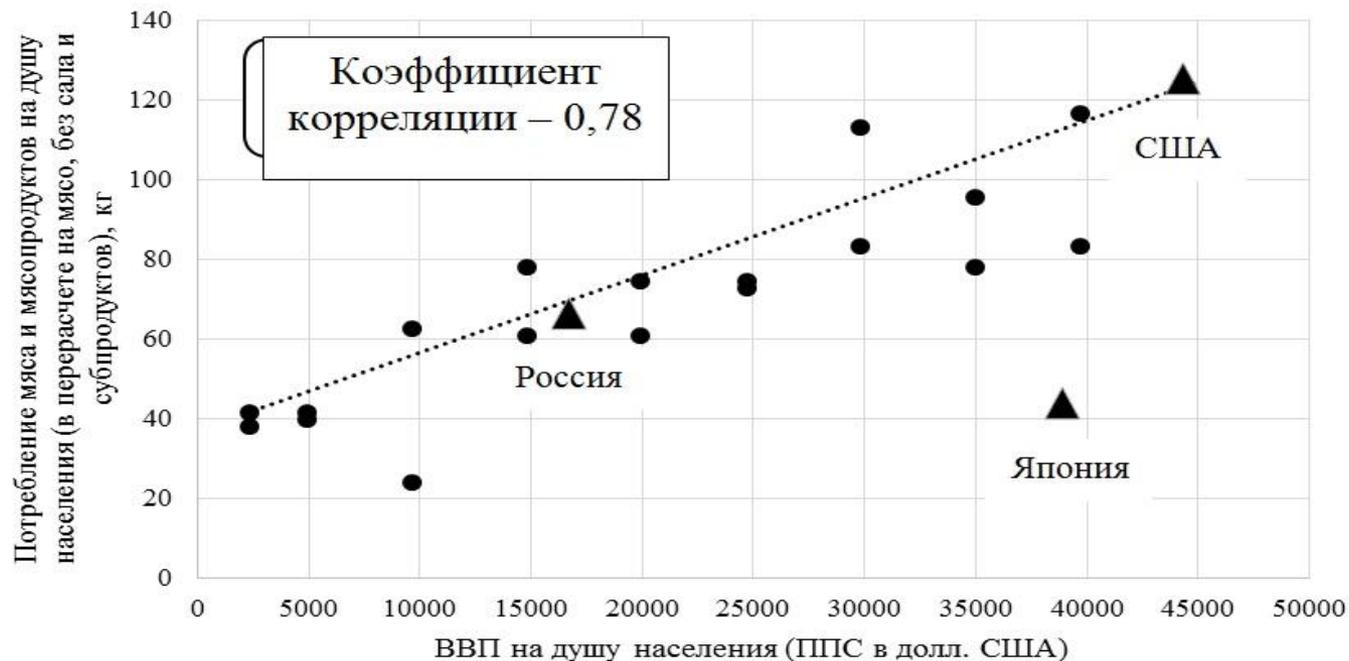


Выполненное исследование состояния сельского социума показывает, что социальный дисбаланс наблюдается преимущественно в тех странах, где процесс урбанизации сопровождался резким разрушением традиционных устоев сельской жизни и отсутствием действенных механизмов ее органичной трансформации, адекватной местным условиям и историческому опыту, накопленному местным этносом.

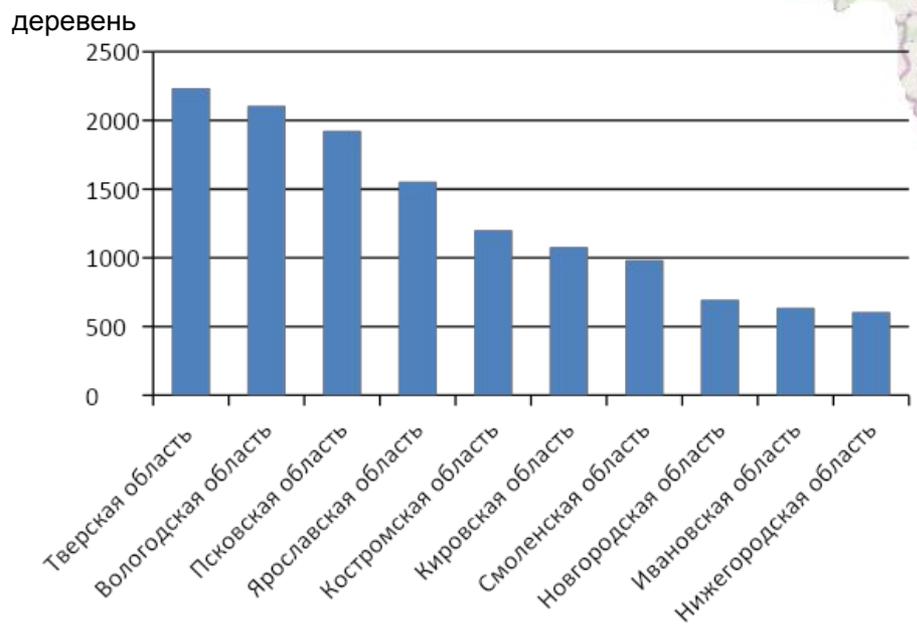
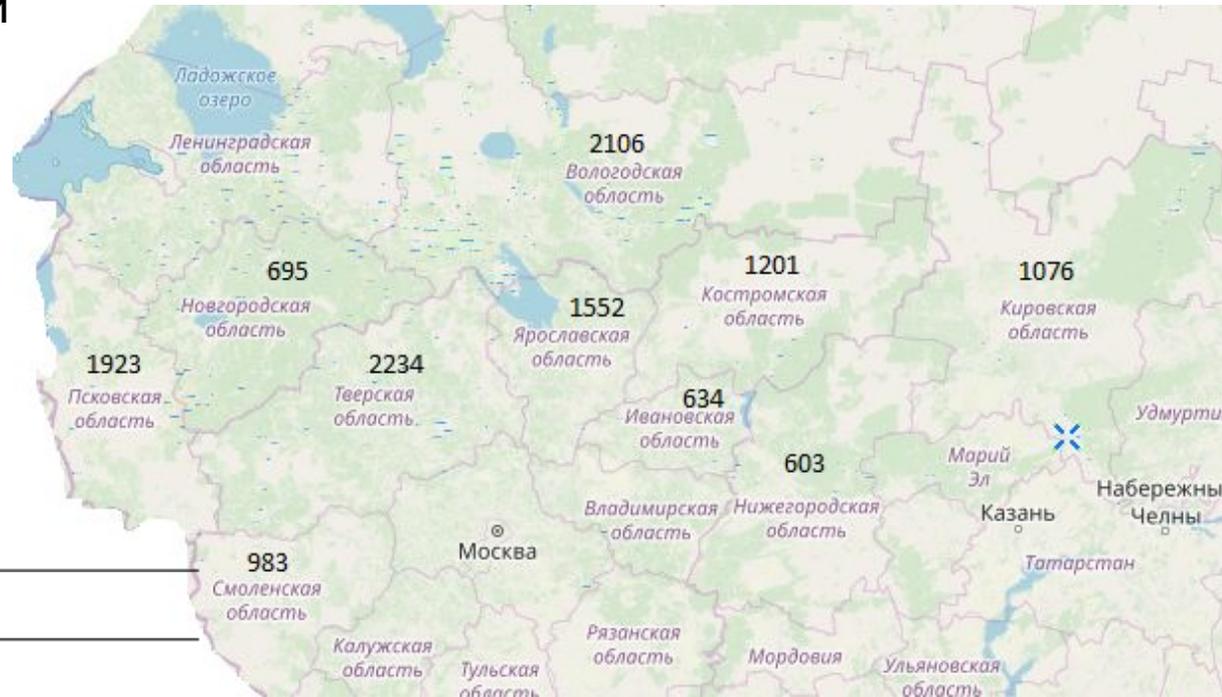
Преобразования 1990-х годов, нацеленные на разрушение прежней системы политического устройства государства и централизованной системы управления экономикой, без создания при этом альтернативных переходных механизмов, еще более обострили проблему «обезлюдивания» российского села: за период с 1959 по 2002 гг. число сельских населенных пунктов сократилось более чем в 2 раза (на 52,8%), при этом треть из оставшихся – это крайне мелкие села, численность которых не превышает десяти человек. Это свидетельствует об иррациональном характере российской урбанизации, последствия которой, в частности крайне острый «кадровый голод», уже сказываются и в среднесрочной перспективе будут выступать существенным барьером на пути достижения РФ состояния продовольственной безопасности.

Повышение уровня доходов горожан прямо пропорционально отразится на объемах спроса, особенно на мясо и мясопродукты (при этом сельскохозяйственные производители будут объективно к этому не готовы – их просто не будет в достаточном количестве).

**Зависимость между уровнем дохода и потреблением мяса и мясопродуктов, 2009 г.  
(выборка по 25 странам мира)**



По интернету ходит жуткий рейтинг умерших деревень, составленный по итогам переписей населения. Судя по нему, в России сегодня 20 тысяч селений, в которых не осталось ни одного жителя. И еще 36 тысяч – где живут по 1 человеку. То есть в ближайшие годы и они обезлюдят. Причем вымирают в первую очередь села в Центральной, коренной России



Данные последней переписи населения СССР и нынешней официальной статистики бывших советских республик.

