

ОХРАНА ТРУДА. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. ГЕОЭКОЛОГИЯ

УДК 574.2; 574.2.001.26

С. Д. Галюжин, канд. техн. наук, доц., А. С. Галюжин, О. М. Лобикова

ПРОБЛЕМА ГОЛОДА – ВАЖНЕЙШАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА

Проанализирована проблема обеспечения продуктами питания жителей планеты. Показано, что прирост производства продовольствия отстает от прироста населения. Отмечено, что в Беларуси в последние годы продовольственная проблема решается довольно успешно.

Самое древнее упоминание о голоде относится к 3000 г. до Рождества Христова. По указанию египетского фараона Джосера на специальной стелле было высечено следующее: «Я скорблю на своем высоком троне по поводу огромного несчастья: в мое царствование воды Нила не разливались семь лет. Легкими стали зерна, не хватает хлеба и другого продовольствия. Каждый ворует у своего соседа. Люди хотят идти быстро, но не в силах идти вовсе. Дети плачут, а юноши еще передвигаются подобно старцам; души людей угнетены, ноги у них подкашиваются и волочатся по земле; руки их неподвижно покоятся на груди. Придворные мудрецы не могут подать никакого совета. Распахнуты кладовые, но в них нет ничего, в них гуляет ветер. Все запасы истощились».

С тех пор голод много раз «посещал» нашу планету. В XII в. во Франции во время одной из войн бобы продавались поштучно. В XIII в. в Европе наблюдалось людоедство и торговля человеческим мясом. Многие жители Европы в те годы, чтобы как-то пережить голод, 4–5 месяцев в холодное время года проводили в состоянии оцепенения – своеобразной зимней спячки.

В России в неурожайные 1602–1605 гг.

только в Москве от голода погибло почти полмиллиона человек. Н. М. Карамзин в «История государства Российского» о том времени писал, что на улицах валялись умершие и рты у них были набиты непрожеванной соломой.

Очень много погибло людей от голода в 30-е гг. XX в. во времена коллективизации в СССР, особенно сильно пострадали украинцы. По разным оценкам в это время от голода умерло несколько миллионов человек. 28 ноября 2006 г. Верховная рада Украины признала голодомор 1932–1933 гг. геноцидом украинского народа, а его публичное отрицание было запрещено.

В настоящее время Продовольственной и сельскохозяйственной организацией Объединенных Наций (ФАО – Food and Agriculture Organization) и Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) определены медицинские нормы питания людей и сами понятия *голод и недоедание*. По их оценкам примерная норма питания для одного человека должна составлять 2400–2500 ккал/сут. Отчетливо выраженное *недоедание* наступает тогда, когда энергетическая ценность питания опускается ниже 1800 ккал, а явственный *голод* – при 1000 ккал/сут. Питание, при котором недостает белков (в

первую очередь, животного происхождения), жиров, витаминов и микроэлементов, называют неполноценным или **скрытым (хроническим) голодом**.

Сегодня от голода и недоедания страдает население в слаборазвитых странах Азии, Латинской Америки и особенно Африки. По оценкам ООН число голодающих в мире достигает 800 млн человек. По данным ФАО общая численность голодающих в 80-х гг. составляла 550–580 млн, в настоящее время – более 850 млн человек. Эксперты Международного банка реконструкции и развития полагают, что их более 1 млрд человек. По данным ФАО 64 страны не в состоянии обеспечить себя продовольствием. В конце 20-х гг. XX в. по оценкам Лиги Наций 2/3 населения Земли испытывали голод и недоедание. В 70-х гг. голодало и хронически недоедало 36 % жителей планеты, к 90-м гг. их доля уменьшилась до 25 %. В настоящее время примерно каждый пятый житель Земли страдает от недоедания и голода. По причине голода и недоедания и сопутствующих им болезней ежегодно умирает около 40 млн человек, включая 13 млн детей.

В чем же причины такого ужасающего положения? Если совместить карту районов Земли, где люди голодают, с климатической картой, с картой полезных ископаемых и даже с картой плотности населения, то четкой закономерности обнаружить не удастся. Голодают в пустынях и в тропиках, в густо населенных и в безлюдных местах. Так, в странах Восточной Азии, где проживает половина населения Земли, потребление продуктов не превышает 25 % от их мирового производства. В развитых странах потребление продуктов питания в 4 раза выше, чем в слаборазвитых. Тем не менее на Земле существует обширный пояс голода и недоедания, протягивающийся по обе стороны экватора. Этот пояс проходит через Южную Америку, охватывает большую часть Африки и заканчивается в Азии. Эпицентр этого пояса расположен в тро-

пической Африке – беднейшем регионе мира. В начале 70-х гг. в Африке насчитывалось 90 млн голодающих, в начале 80-х гг. – 110 млн, в середине 80-х гг. – 140 млн, а в середине 90-х гг. – 210 млн. Сейчас эта цифра приблизилась к 250 млн человек. В этом регионе есть страны, где доля голодающих и недоедающих людей превышает 40 % от всего населения (Чад, Сомали, Уганда, Мозамбик) или составляет от 30 до 40 % (Эфиопия, Мали, Конго, Замбия) [1].

В экономически развитых странах голод и недоедание ушли в прошлое. Они производят и потребляют более 75 % мирового продовольствия, хотя в них проживает менее 15 % населения Земли. В большинстве этих стран средняя калорийность питания превышает 3000 ккал в сутки, а в некоторых – и 3500 ккал/сут. Потребление белков также составляет примерно 100 г/сут, причем более половины приходится на белки животного происхождения. Поэтому в последнее время в средствах массовой информации особое внимание обращается на то, что в мире достаточно много людей переедают и имеют лишнюю массу тела. В результате повышается их восприимчивость к болезням, понижается работоспособность и сокращается продолжительность жизни. По данным американских социологов общее число людей с избыточным весом достигло к 2006 г. 1 млрд человек. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) предупреждает, что число людей с избыточным весом в мире за следующие 10 лет возрастет с миллиарда до полутора миллиардов.

Мировой лидер по числу людей с избыточным весом – США. Сегодня здесь почти 70 % населения страдает от избыточного веса, а около 40 % – от ожирения. Не лучше ситуация в Великобритании. В этой стране врачи бьют тревогу: число детей, страдающих ожирением, растет очень быстро. По данным БелГА в Беларуси число населения с избыточным весом составляет 54,8 %.

Раньше было принято считать, что эта проблема касается лишь богатых стран, но последние исследования ВОЗ показывают, что в настоящее время число людей, страдающих избыточным весом и ожирением, стремительно растет и в странах с низким и средним уровнем дохода. Это объясняется рядом причин. Главные из них – повышение в рационе питания содержания жиров, соли и сахара и тенденция к снижению физической активности в связи с малоподвижным характером современной работы и растущей урбанизацией. Ученые университета Северной Каролины отмечают еще одну любопытную деталь: в большинстве развитых стран ожирение – это болезнь бедных. Эксперты ВОЗ утверждают, что примерно 80 % болезней сердца, инсультов и заболеваний диабетом и 40 % раковых заболеваний можно предотвратить благодаря здоровому рациону питания, регулярной физической активности и воздержанию от употребления табака.

По отношению к продовольственной проблеме все страны можно разделить на три группы. Ведущие страны Западной Европы, США, Канада и Австралия не только полностью обеспечивают себя продовольствием, но и экспортируют его. Эти страны – страны *первой группы* – могли бы производить продовольствия больше и экспортировать его в другие страны, если бы эти страны были способны платить за него. Так, в США и Франции уровень продовольственного самообеспечения намного превышает 100 %, в Германии – 93 %, в Италии – 78 %. Страны *второй группы* (Япония, Сингапур, Россия, часть европейских стран и арабские нефтедобывающие государства) по ряду причин не могут обеспечить себя в полной мере продовольствием, но они достаточно богаты для закупки его в странах-экспортерах. Отличительной особенностью стран *третьей группы* является то, что в них одновременно не хватает продовольствия и доходы слишком малы, чтобы его импортировать. Боль-

шая проблема в том, что в странах третьей группы проживает две трети населения мира – около 4,6 млрд человек.

Согласно подсчетам ученых из Мировой программы по борьбе с голодом (Брауновский университет, США), мирового урожая продуктов растениеводства в 80–90-х гг. XX в. при равномерном распределении и не использовании их на корм скоту могло бы хватить на вегетарианский рацион для 6 млрд человек. При рационе, когда почти 15 % калорий человек получает от животноводческих продуктов (страны Южной Америки, некоторые страны Азии), питанием в этом случае могли бы быть обеспечены только 4 млрд человек. Для рациона стран Севера, в котором на животноводческие продукты приходится около 30 % потребляемых калорий, продовольствием при таком производстве продуктов растениеводства было бы обеспечено лишь 2,6 млрд людей [2]. Это связано с низким КПД перехода с одного трофического уровня на другой [3, С. 102–103]. А поскольку население Земли уже достигло 6,7 млрд, то очевидно, что для обеспечения всего населения планеты, а не только жителей развитых стран, рационом с высоким содержанием животных белков необходимо увеличение продукции растениеводства в 2,5–3 раза.

В XX в., благодаря несомненным достижениям аграрной науки и практики, количественные показатели питания в мире заметно улучшились. Если в 30-х гг. среднее потребление на одного человека составляло 2100 ккал/сут, то к началу 60-х гг. оно возросло до 2300, к началу 70-х гг. – до 2450 и к началу 90-х гг. – до 2700 ккал/сут. В первую очередь это связано с увеличением производства зерновых.

По данным ФАО с середины 60-х до начала 90-х гг. прошлого столетия мировое производство продуктов питания ежегодно увеличивалось примерно на 2 %, а население Земли росло несколько меньшими темпами. Так, производство зерно-

вых с 1950 по 1990 г. увеличилось на 182 % и достигло 1,73 млрд т, но затем прирост существенно упал до 0,5 % в год (рис. 1). Это связано с резким снижением прироста урожайности, который в начале 90-х гг. снизился с 2,3 до 0,4 % (рис. 2). Причиной этого явилось отсутствие новых технологий, а также сортов культур. Темпы прироста населения в эти годы снизились менее значительно. Поэтому с конца 80-х гг. производство зерна на ду-

шу населения пошло на спад (рис. 3). Это достаточно тревожный симптом. Видимо, в бедных странах Юга продовольственная проблема будет обостряться.

Для решения продовольственной проблемы необходимо, прежде всего, быстрое наращивание производства зерна, что наталкивается на ограниченность пригодных для сельскохозяйственного использования земель и пресной воды.

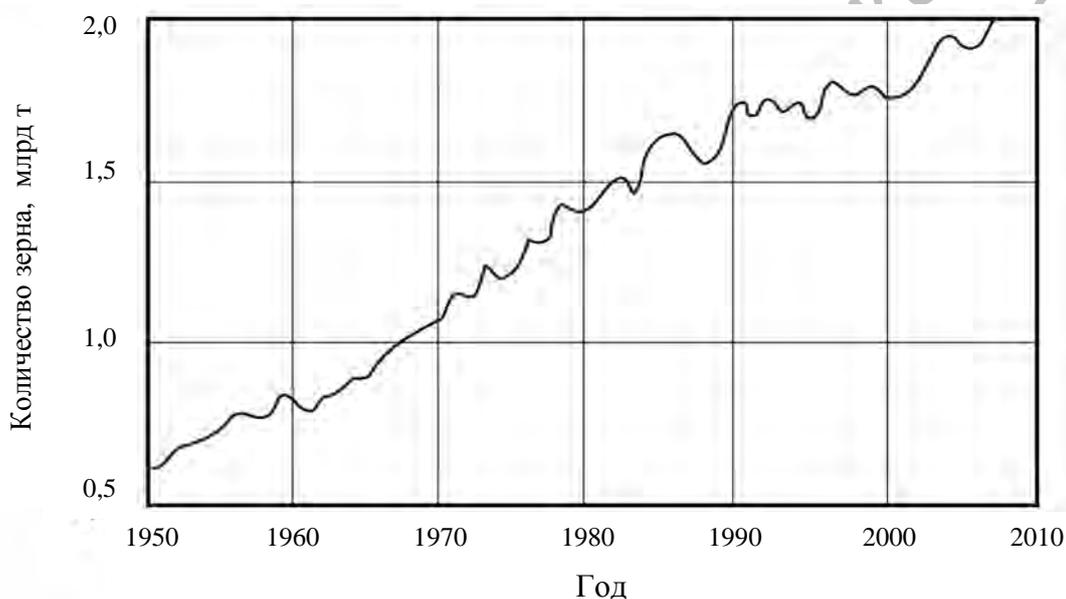


Рис. 1. Мировое производство зерновых во второй половине XX начале XXI вв.

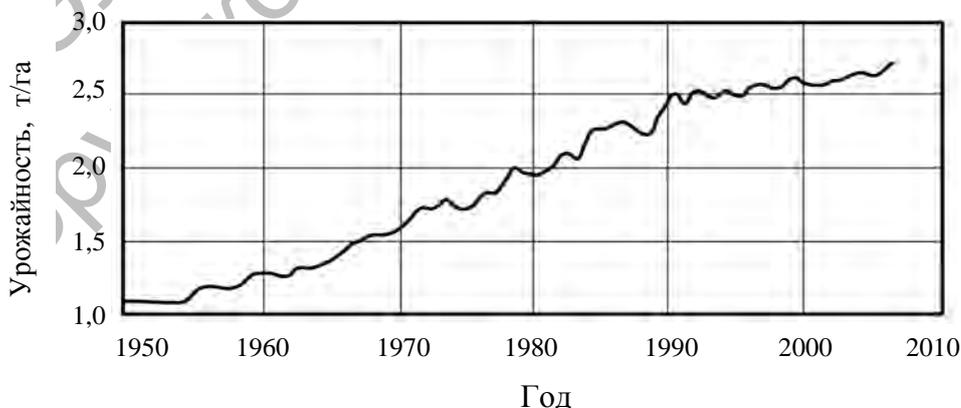


Рис. 2. Среднемировая урожайность зерновых во второй половине XX в.

Когда в XVI в. в Европе возникло несоответствие между темпами прироста населения и сельскохозяйственных земель, то решение было найдено в колонизации пригодных для сельскохозяйственного использования земель в Северной и Южной Америке, в Австралии, на юге России, в Сибири, на юге Африки. Однако к середине XX в. все основные земельные ресурсы планеты были уже использованы. Во второй половине прошлого века прирост сельскохозяйственных земель происходил, в основном, за счет расширения орошаемых площадей или вовлечения в оборот менее продуктивных земель.

Из общей площади поверхности Земли на долю суши приходится 149 млн км²,

а остальное занимают моря и океаны. Общая площадь мирового земельного фонда (площадь суши за вычетом ледяных пустынь Арктики и Антарктики) составляет 134 млн км². Структура мирового земельного фонда выглядит следующим образом: 11,9 % – обрабатываемые земли (пашни, сады, виноградники); 24 % – луга и пастбища; 39,1 % – леса; 3 % – антропогенные ландшафты (населенные пункты, промышленные зоны, транспортные линии); 22 % – малопродуктивные земли (пустыни, болота, территории с низкой температурой и горы). Из регионов наибольшим земельным фондом обладают Африка (30 млн км²) и Азия (27,7 млн км²), а самым маленьким Европа (5,1 млн км²) и Австралия с Океанией (8,5 млн км²).

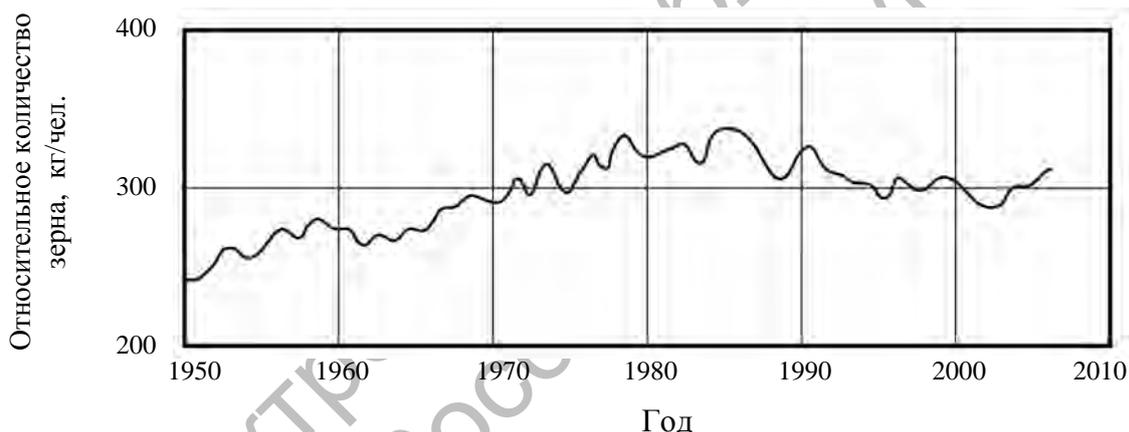


Рис. 3. Среднемировое производство зерна на душу населения

Сельскохозяйственные угодья, т. е. земли, используемые для производства продуктов питания и включающие пашни, многолетние насаждения (сады, плантации), естественные луга и пастбища, имеют общую площадь 48,1 млн км² (4810 млн га). Сюда входят пашни – 1340 млн га, луга и пастбища – 3365 млн га. Наибольшие размеры пашни в США – 185 млн га. Затем идут: Индия – 160 млн га, Россия – 134 млн га, Китай – 95 млн га, Канада – 46 млн га, Казахстан – 36 млн га, Украина – 34 млн га.

Наибольшая доля обрабатываемых земель в общем земельном фонде страны в Индии – 57,1 % и в Польше – 46,9 %. Значительная доля таких земель в Италии – 40,3 %, во Франции – 35,3 %, в Германии – 33,9 % и в США – 19,6 %. Во многих крупных странах эта доля невелика: Китай – 10,3 %; Россия – 7,8 %; Австралия – 6 %; Канада – 4,9 %; Египет – 2,9 %. В указанных странах, как и в мире в целом, резервов для сельскохозяйственного освоения осталось очень мало: леса и малопродуктивные земли. К тому же во мно-

гих странах сельскохозяйственные угодья быстро сокращаются, т. к. отводятся под дороги и города. Надо сказать, что во второй половине XX в. происходило расширение пашни за счет освоения целинных земель в России, Казахстане, Китае и Канаде.

Если рассмотреть обеспеченность регионов земельным фондом из расчета на человека, то результат будет следующим: на каждого жителя малонаселенной Австралии приходится 37 га земли (максимальный показатель), на жителя Азии – только 1,1 га (приблизительно столько же и в Европе).

В настоящее время зерновые культуры занимают 670 млн га, что примерно равно 50 % пахотных земель в мире. Во

второй половине XX в. вначале наблюдался рост площадей под зерновыми: с 587 млн га в 1950 до 732 млн га в 1981 г., но их площадь в расчете на душу населения сократилась за то же время с 0,23 до 0,16 га. Начиная с 80-х гг., из-за упомянутых ниже негативных процессов началось общее сокращение площадей пашни. В результате к настоящему времени площадь пашни под зерновые сократилась до 0,11 га на человека, т. е. стала более чем вдвое меньше по сравнению с 1950 г. [4] (рис. 4). По прогнозам ФАО дальнейший рост населения, возможно, в сочетании с некоторым сокращением посевов зерновых приведет к падению их площадей до 0,07 га на душу населения к 2050 г.

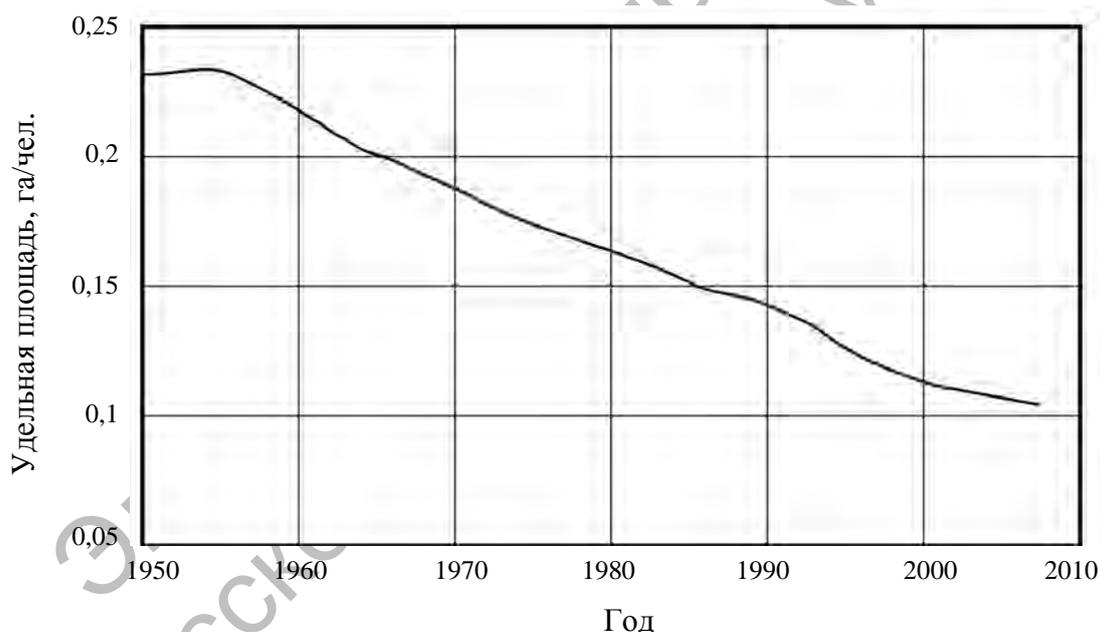


Рис. 4. Средняя площадь земель в мире для производства зерна на душу населения в 1950–2007 гг.

Из-за интенсивного земледелия в мире отмечается ухудшение, или деградация земель. Так, вследствие эрозии из сельскохозяйственного оборота ежегодно выводится 6–7 млн га, а в результате заболачивания и засоления – еще 1,5 млн га. Серь-

езную угрозу земельному фонду представляет опустынивание прежде возделываемых земель, которое охватило территорию в 9 млн км², что почти равно площади таких стран, как США или Китай. Так, в бывшем СССР за 1965–1990 гг. было ос-

воено 25 млн га пашни и одновременно 22 млн га уже освоенной пашни выбыли из сельскохозяйственного оборота, в том числе 12 млн га использованы под промышленное, жилищное и транспортное строительство.

Для увеличения производства продовольствия, особенно в районах с сезонной или постоянной нехваткой воды, примерно 4 тыс. лет назад люди стали применять различные методы орошения сельскохозяйственных полей. Если за период от начала орошаемого земледелия до 1900 г. общая площадь орошаемых земель достигла 48 млн га, то к 1950 г. она почти удвоилась (94 млн га), а к 2006 г. – выросла до 277 млн га. Продуктивность орошаемых земель примерно на треть выше, чем обычных, поэтому в третьей четверти

XX в. наблюдался неуклонный рост площадей данных земель, приходящихся на одного жителя планеты (рис. 5). Особенно быстрым он был во второй половине 70-х гг., когда заметно опережал рост населения. Так, к концу прошлого века такие земли обеспечивали около 40 % мирового производства зерна, хотя составляли всего 17 % от возделываемых в мире земель [4, 5]. По оценкам ФАО орошаемые земли обеспечили более половины прироста мировой сельскохозяйственной продукции между серединой 60-х и серединой 80-х гг. Особенно зависимы от орошения развивающиеся страны, так как они получают с орошаемых площадей около 60 % риса и более 40 % пшеницы.

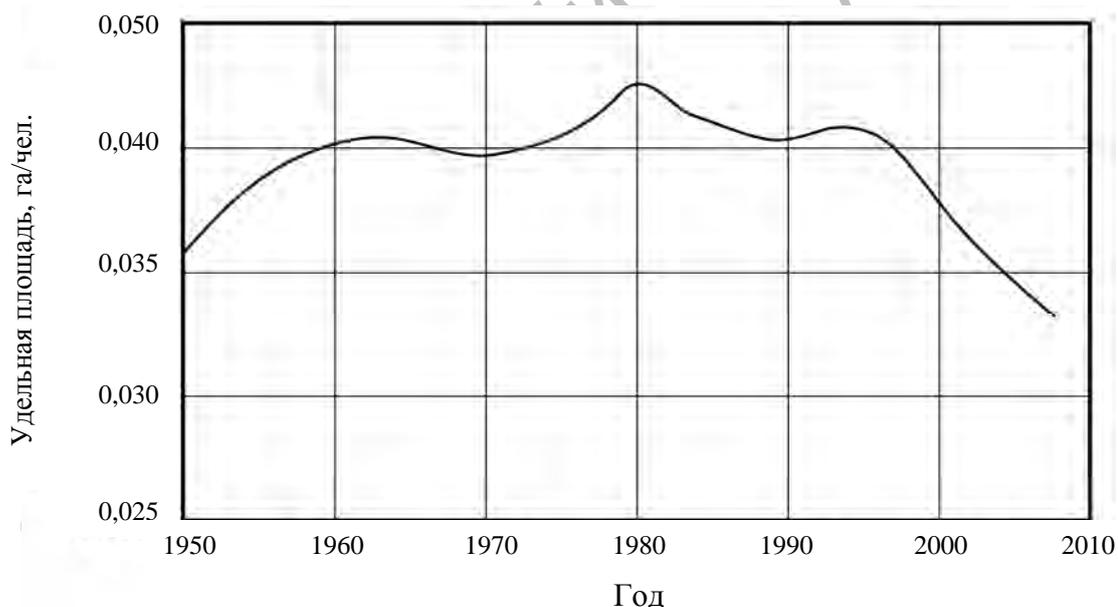


Рис. 5. Средняя площадь орошаемых земель на одного жителя Земли в 1950–2007 гг.

Примерно с 90-х гг. прошлого века площадь орошаемых земель в расчете на одного жителя Земли начинает неуклонно снижаться, несмотря на общий прирост таких земель. Причинами такого снижения являются опережающий рост

численности населения планеты и биосферные ограничения. Земли, пригодные для орошения, преимущественно расположены в аридных и полупустынных зонах, а также районах муссонного климата. В этих регионах ресурсы воды в водосбо-

рах некоторых рек практически исчерпаны. На подобных территориях расположены многие развивающиеся страны с быстро растущим населением. В таких странах производство зерновых на душу населения снижается даже при развитии орошения и использовании передовых сельскохозяйственных технологий. Примером может служить Индия, где в начале XX в. на душу населения выращивали 250 кг зерна, а в настоящее время – только 200 кг. Из стран с аналогичными характеристиками водообеспеченности только Китай смог увеличить производство зерна с 200 до 300 кг на душу населения, но этот результат обусловлен не только развитием орошения и прогрессом в сельском хозяйстве, но и жесткими мерами по снижению темпов прироста населения.

Нехватка воды для орошения становится все более заметной. Если в день человеку для питья требуется примерно 2–4 л воды, то для получения повседневных продуктов питания необходимо от 2 до 5 т воды. Во второй половине XX в. быстрый рост площади орошаемых земель обеспечивался за счет использования преимущественно речных вод и строительства крупных плотин и водохранилищ. По прогнозам ФАО к 2030 г. треть новых сельскохозяйственных земель будут иметь систему орошения. В период 1998–2030 гг. забор воды на нужды орошения в развивающихся странах должен возрасти на 14 %. В условиях, когда вода оказывается ограниченным ресурсом, возникает конкуренция между потребителями. Основные конкуренты – промышленность и сельское хозяйство. Для производства 1 т пшеницы, цена которой на мировом рынке в настоящее время составляет от 190 до 200 долл. США, требуется 1000 т воды. Использование 1000 т воды в промышленности позволяет выпустить продукции на сумму 10–14 тыс. долл. США. Кроме того, использование 1000 т воды в промышленности обеспечивает создание в не-

сколько раз больше рабочих мест, чем в сельском хозяйстве [5]. По узкоэкономическим критериям использование воды в промышленности оказывается более предпочтительным, чем в сельском хозяйстве. Таким образом, страны, страдающие от дефицита воды, могут использовать ее более выгодно, увеличив долю промышленного водопотребления за счет уменьшения сельскохозяйственного. При учете внешних факторов и социальных издержек, а также долгосрочных экономических прогнозов, для отражения которых непригоден учет только текущих рыночных цен, выводы могут быть совершенно противоположные – продовольственную безопасность страны за счет развития только промышленности обеспечить невозможно.

Следует отметить, что планета все еще располагает немалыми резервами пахотных земель, площадь которых теоретически может быть увеличена на 2 млрд га [4]. Однако реальное включение их в состав мировой пашни весьма проблематично, т. к. большую часть этих земель нельзя эффективно использовать без дорогостоящих мероприятий по повышению плодородия почвы, вырубке лесов и т. д. Вместе с тем используемые ныне сельскохозяйственные земли быстро деградируют. В настоящее время деградации в большей или меньшей степени подвержено около 2 млрд га пахотных и пастбищных угодий [5].

По оценкам ФАО, чтобы обеспечить питанием почти 8 млрд людей, которые, согласно прогнозам, будут жить на Земле в 2020 г., и улучшить их пищевой рацион необходимо удвоить объемы производства продовольствия. Очевидно, что такая задача не может быть решена на базе традиционных низкоэффективных методов хозяйствования. Бедные аграрные страны должны коренным образом модернизировать собственное сельскохозяйственное производство путем внедрения современных технологий, основанных на широком применении высо-

копроизводительных машин, удобрений, новейших методов ирригации и пр. Однако в данных странах для этого нет достаточных ресурсов. Такие ресурсы могут появиться в результате модернизации собственной промышленности, системы образования и здравоохранения и т. д. С учетом ограниченности размеров Земли это не может не привести к еще большей конкуренции за ресурсы.

Увеличение объемов продовольствия неизбежно приведет к увеличению давления на биосферу. К началу XXI в. стало возрастать негативное воздействие сельского хозяйства и отраслей, с ним связанных, на окружающую среду и здоровье людей. Это связано с все возрастающим применением минеральных удобрений и пестицидов. Очень поучительный в этом плане печально известный пример с ДДТ (дихлордифенолтрихлорэтан). Не распадаясь на безвредные составляющие, ДДТ накапливается в почве, воде и организмах животных и человека, приводя к отравлениям и заболеваниям печени, почек и других органов. Сейчас ДДТ обнаружен даже в органах

антарктических пингвинов.

Вторым по значимости после сельского хозяйства источником продуктов питания являются естественные ресурсы Мирового океана. По данным ФАО сейчас рыба и морепродукты обеспечивают среднему жителю Земли 6 % потребляемого им белка. Примерно для миллиарда человек, в основном жителей Азии, рыба – источник 30 % потребляемого животного белка [4].

Рост населения в сочетании с совершенствованием методов лова и ростом потребления морских продуктов в богатых странах привел к стремительному увеличению улова океанической рыбы. За XX в. ее производство (улов и разведение) выросло в 25 раз – с 3 до 88 млн т; наиболее быстрый рост наблюдался во второй половине века (рис. 6). В расчете на душу населения с 1950 до 1988 гг. наблюдался неуклонный рост производства рыбы – с 8 до 18,5 кг. После 1988 г. прирост населения стал опережать прирост производства. Несмотря на то, что в 2007 г. мировое производство достигло примерно 95 млн т, но на душу населения пришлось всего 14,2 кг.

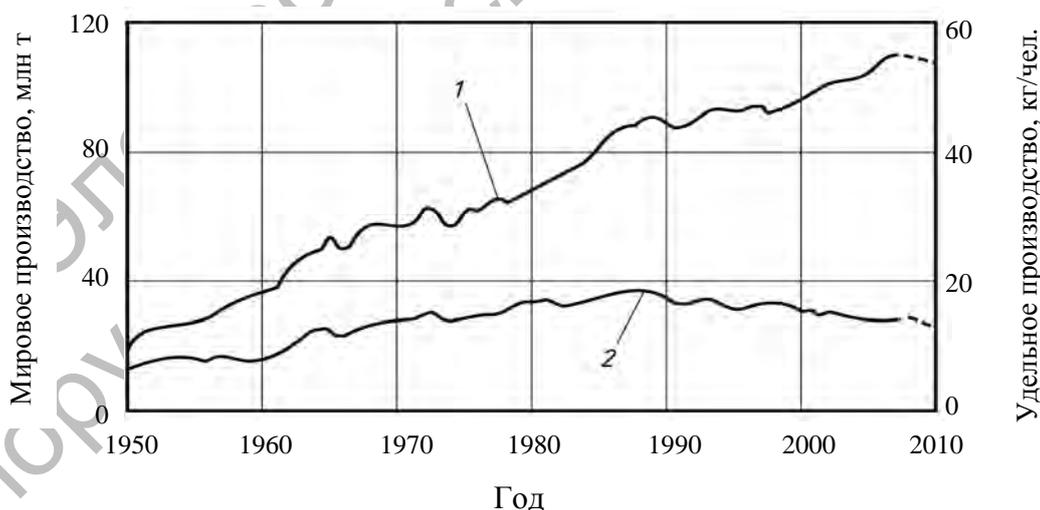


Рис. 6. Производство рыбы (улов и разведение) в 1950–2007 гг.: 1 – общемировое производство; 2 – производство на одного жителя Земли

Значительный рост добычи рыбы ставит под угрозу ее устойчивое воспроизводство. По данным ФАО уже сейчас 11 из 15 главных промысловых регионов существенно истощены, а вылов 70 % важнейших видов рыбы близок к биологическому пределу. Поэтому прирост мирового улова в ближайшие годы скорее всего прекратится. С учетом роста населения это означает, что к 2020 г. улов океанической рыбы на душу населения упадет ниже 10 кг. При этом в улове будет продолжать расти доля низкосортных пород, прежде не употреблявшихся в пищу.

Поскольку биологические возможности океанов по устойчивому воспроизводству рыбных запасов близки к пределу, увеличивающийся спрос на рыбную продукцию может быть удовлетворен только за счет разведения рыбы. Поэтому неорганизованные рыбные промыслы постепенно вытесняются рыбными хозяйствами, которые превратились в одну из наиболее быстро растущих отраслей производства продовольствия. Быстрый рост рыбоводства объясняется высокой кормовой эффективностью отрасли: на 1 кг прироста рыбной продукции расходуется 2 кг зерна, что сопоставимо с птицеводством. Продукция аквакультуры (аквакультура – разведение и выращивание водных

организмов: рыб, моллюсков, ракообразных и водорослей в контролируемых условиях) выросла с 7 в 1984 до 28 млн т в 1997 г. В настоящее время она достигла примерно 37,5 млн т и продолжает неуклонно расти. Вместе с тем расширение искусственного производства морепродуктов наталкивается на ряд ограничений. Оно вступает в конкуренцию с разведением скота и птицы за корма, в частности, за зерно, соевые бобы и рыбную муку, и к тому же порождает высокий спрос на пресную воду, которая также используется на другие цели и уже является дефицитной.

В прошлом веке наблюдался рост добычи других морепродуктов: моллюсков, ракообразных и водорослей. По данным ФАО в 2001 г. мировое производство рыбы и других морепродуктов (включая продукцию аквакультуры) составило 129,9 млн т, что несколько ниже уровня 2000 г. (130,4 млн т). В течение первых семи лет XXI в. рост мирового производства данного вида продуктов колеблется на уровне 130 млн т.

В Беларуси в последние годы, как видно из табл. 1, продовольственная проблема решается довольно успешно путем внедрения современных методов хозяйствования, современных агротехнологий и т. д.

Табл. 1. Среднее потребление продуктов питания в различных странах на одного человека в начале XXI в.

Основной продукт	Страна					
	Беларусь	США	Германия	Франция	Япония	Россия
Мясо и мясопродукты, кг	61	120	90	93	44	43
Рыба и рыбопродукты, кг	19	11	14	20	58	10,4
Молоко и молочные продукты, кг	256	270	460	460	80	234
Яйца, шт.	300	257	226	272	325	236
Хлеб и хлебопродукты, кг	95	112	79	81	110	122
Овощи и бахчевые культуры, кг	124	122	84	136	122	88
Фрукты, ягоды, кг	46	108	136	91	64	36

Так, по потреблению молока и молочных продуктов наша страна приблизилась к США. По потреблению мяса и мясопродуктов на душу населения в год Беларусь находится на первом месте в СНГ (61 кг), хотя это ниже медицинской нормы, равной 80 кг.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. **Максаковский, В. П.** Глобальная продовольственная проблема и ее географические аспекты [Электронный ресурс] / В. П. Максаковский. – Режим доступа : <http://geo.1september.ru/articlef.php?ID=200201908>. – Дата доступа :

12.12.2007.

2. **Ковалев, Е.** Глобальная продовольственная проблема / Е. Ковалев // *Мировая экономика и международные отношения*. – 2004. – № 10. – С. 26–34.

3. *Общая и прикладная экология дорожно-транспортного комплекса : учеб. пособие для студентов вузов / А. В. Бусел, [и др.] ; под ред. Е. В. Кашевской*. – Могилев : Белорус.-Рос. ун-т, 2004. – 330 с.

4. **Вишневский, А. Г.** Можно ли накормить весь мир? / А. Г. Вишневский // *Население и общество*. – 2002. – № 65. – С. 26–33.

5. *Состояние мира 2002. Доклад института Worldwatch о развитии по пути к устойчивому обществу*. – М. : *Весь Мир*, 2003. – 324 с.

Белорусско-Российский университет
Материал поступил 18.03.2008

S. D. Galyzhin, A. S. Galyzhin, O. M. Lobikova
The Problem of hunger is the most important ecological problem

The problem of providing people of the planet with food stuffs is analyzed. It is shown that the growth of food products manufacture lags behind from the growth of the population. It is noted in the paper that the food problem in Belarus is being solved rather successfully these days.