

## **Группа экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания**

### **Выдержки из доклада<sup>1</sup> Биотопливо и продовольственная безопасность**

#### **Резюме и рекомендации**

В октябре 2011 года Комитет ООН по всемирной продовольственной безопасности (КВПБ) рекомендовал *“пересмотреть политику в отношении биотоплива, когда это возможно и необходимо, опираясь на взвешенные научные оценки возможностей и проблем, которые оно может создавать для продовольственной безопасности, с тем чтобы биотопливо можно было производить там, где это представляется возможным с социальной, экономической и экологической точки зрения”*. Исходя из этого, КВПБ поручил ГЭВУ *“провести, опираясь на работу уже сделанную ФАО и Глобальным биоэнергетическим партнерством (ГБЭП), сравнительный научный анализ литературы о положительном и отрицательном влиянии биотоплива на продовольственную безопасность”*.

Анализ взаимосвязей между производством биотоплива и обеспечением продовольственной безопасности особенно сложен. Они находятся на пересечении целого ряда мировых проблем, таких как энергетика, продовольствие, землепользование и развитие. Производство биотоплива и меры политики по поддержке его развития могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на каждый из четырех аспектов продовольственной безопасности: наличие продовольствия, его доступность, использование (питание) и стабильность. Понимание взаимоотношений и причинно-следственных связей между биотопливом и продовольственной безопасностью требует оценок как на глобальном, так и местном уровне. Их также необходимо

---

<sup>1</sup> ГЭВУ, 2013 г. Биотопливо и продовольственная безопасность. Доклад Группы экспертов высокого уровня по вопросам продовольственной безопасности и питания Комитета по всемирной продовольственной безопасности, Рим, 2013 г. Полный текст доклада будет опубликован по адресу: [www.fao.org/cfs/cfs-hlpe](http://www.fao.org/cfs/cfs-hlpe).

рассматривать в динамике, с учетом скоротечных событий и сложных и необязательно одномоментных взаимосвязей между факторами, обуславливающими расширение применения биотоплива, и (положительным и отрицательным) влиянием на продовольственную безопасность, и необходимостью прогнозирования будущих тенденций. Такой подход требует оценки различных параметров: от роли биоэнергетики до развития технологий и их потенциального воздействия на глобальном и местном уровне.

## **Резюме**

### **Меры политики в области биотоплива**

1. Меры государственной политики сыграли центральную роль в увеличении производства биотоплива, что имело два важных последствия. Во-первых, биотопливо играет разную роль в разных странах региона в силу различий в их институциональном устройстве и обеспеченности природными ресурсами, что в свою очередь обусловило различия в национальных планах развития биотопливной индустрии и политическом инструментарии. Во-вторых, из-за стремления государств развивать свои собственные биотопливные программы страны зачастую стараются регулировать импорт биотоплива, применяя, например, тарифные и иные барьеры для защиты внутреннего рынка. Аналогичным образом, страны стимулируют экспорт биотоплива.
2. Политические инструменты, которые могут быть использованы, отличаются большим многообразием.
  - Они могут воздействовать на спрос и рынки сбыта: налоговые льготы или вменение в обязанность продавать биотопливо наряду с углеводородным топливом (дистрибьюторами или на автозаправочных станциях), государственные закупки (топлива и транспортных средств), стимулирование использования биотоплива конечными пользователями, например, через субсидирование биотоплива для крупных автохозяйств. Эти инструменты могут также действовать в части поддержки производства и дистрибуции: субсидирование использования биотоплива в смеси с обычным топливом или переоборудования транспорта под биотопливо с учетом более высокой стоимости последнего по сравнению с топливами, получаемыми из нефти, субсидирование выращивания биотопливных культур, поддержка государственными банками инвестиций в систему производства биотоплива, в производственные объекты и инфраструктуру, государственная поддержка научно-исследовательских разработок (НИР), отведение земли под выращивание энергетических культур (например, в Европе возможность использования земель, выведенных из оборота, где таковые имелись).
  - Кроме того, применяются меры внешнеторгового регулирования – либо по защите внутреннего рынка (в том числе ввозные пошлины, требования по допуску на рынок, квотирование), либо по ограничению экспорта (вывозные пошлины, квотирование).
  - И, наконец, еще один набор инструментов связан с экологическими и техническими критериями, такими как процентный состав топливной смеси, нормы качества и сертификация топлива.
3. Современный биотопливный рынок возник в результате двух резких скачков цен на нефть в 70-е годы XX века. Во многих странах стали предлагаться различные меры по внедрению альтернативных топлив, но только в двух странах – Бразилии и Соединенных Штатах Америки (США) – в тот период был создан рынок этанолового биотоплива и индустрия производства биотоплива, сырьем для которой в Бразилии стал сахарный тростник, а в США –

кукуруза/маис. В обеих странах базой для производства биотоплива стали уже имеющиеся мощности сельского хозяйства, а низкие сельскохозяйственные цены послужили стимулом для поиска новых рынков сбыта. Важное значение имели также стратегические соображения, такие как необходимость снижения зависимости от импорта энергоносителей, а что касается Бразилии – выравнивание внешнеторгового баланса на фоне высоких цен на ввозимую нефть.

4. Эти меры политики по развитию производства биотоплива выходили за рамки нормативного регулирования и включали в себя создание рынков сбыта путем введения обязательных требований или активного стимулирования использования биотоплива в составе моторных топлив в сочетании с целым набором налоговых льгот, субсидий и льготного кредитования.
5. В Бразилии производители сахарного тростника активно откликнулись на программу PROALCOOL, начатую в 1975 году: программа предусматривала меры по развитию как производства, так и потребления биотоплива, поддержку научно-технических разработок, субсидирование производства и инвестиций, обязательную установку этаноловых колонок на автозаправочных станциях, дополнительное налогообложение автомобильного бензина и меры регулирования. Производство биотоплива стало быстро расти и через десять лет достигло 12 млрд. литров в год.
6. В США интерес к альтернативным топливам усиливался в периоды кризисов, например во время Первой и Второй мировых войн и энергетического кризиса 70-х годов XX века. Но значительное увеличение производства этанола было достигнуто только в 80-е годы после принятия в 1978 году Закона о налогообложении энергоносителей, который предусматривал субсидирование моторного топлива с добавлением этанола, и в 1980 году Закона об энергетической безопасности, которым вводилось страхование займов для мелких производителей этанола и таможенные пошлины на импортируемый этанол. На первом этапе кампания за использование этанола велась в регионах, где выращивается кукуруза и где этанол можно было производить попутно с кукурузной патокой.
7. Когда в начале 2000-х годов произошел новый всплеск биотопливной кампании, меры государственной политики в этих двух странах уже помогли создать устойчивый спрос на биотопливо, рынок биотоплива и биотопливную отрасль. В первое десятилетие нового века бразильская индустрия тростникового этанола стала работать без прямых мер регулирования под воздействием изменения ценовой дельты, а в США экономические выкладки показывали, что производство этанола тоже может сохранять жизнеспособность без вмешательства государства при условии сохранения высоких цен на нефть и после введения (в 2003 году) запрета на метил-трет-бутиловый эфир (МТБЭ).
8. В Европейском Союзе (ЕС), где половина легковых автомобилей – а в некоторых странах подавляющее большинство вновь продаваемых машин – оснащены дизельными двигателями, центральное место в биотопливных программах занял биодизель. С точки зрения сырья, используемого для производства биотоплива, здесь на первый план выходят масличные культуры (а не зерновые и сахарная свекла). Имеющиеся в ЕС ресурсы биомассы недостаточны для достижения целевых показателей ЕС. Поэтому биотопливные программы ЕС дали толчок к формированию все более глобального рынка биотоплива и биотопливного сырья, центральная роль в котором отводится сельскому хозяйству развивающихся стран. В настоящее время ведущее место в поставках на рынок занимают Латинская Америка и Азия. В то же время это производство должно соответствовать требованиям "устойчивости" (например, помимо прочего установленным в Директиве по качеству топлива и в материалах

Круглого стола по устойчивому освоению биотоплива – RTSB), которые определяют положение на этом рынке.

9. В США и ЕС биотопливные программы сейчас находятся на поворотном этапе: и там, и там предлагается не увеличивать производство биотоплива из продовольственных культур сверх нынешнего уровня.
10. Биотопливные программы приняты и во многих других странах (на сегодняшний день их более 50), а число автомобилей в Индии и Китае в совокупности приближается к размеру автопарка США и значительно опережает последний по темпам роста, что вызывает опасения в связи с выбросами парниковых газов (ПГ) и загрязнением атмосферы в городах. В биотопливных программах этих быстрорастущих стран продовольственная безопасность скоро стала определяющим условием поощрения развития биотоплива: в Китае, Индии и Южной Африке было специально решено не производить биотопливо из продовольственных культур и на землях, используемых для производства продовольствия. В Индии и Китае надежды связывались с непродовольственной культурой ятрофой (ядовитый орех), которая, как считалось, могла давать хорошие урожаи на малопродуктивных землях. В Южной Африке ставка была сделана на неиспользованные ресурсы "хоумлендов", которые не вводились в хозяйственный оборот при режиме апартеида. Но во всех трех странах решения о выборе культур и ожидания высоких урожаев биотопливного сырья на малопродуктивных землях оказались несостоятельными.

#### **Биотопливо и передовые технологические рубежи**

11. Острота конкуренции между производством биотоплива и продовольствия, создающая угрозу для продовольственной безопасности, зависит от ряда факторов:
  - выбор сырья;
  - вовлекаемые природные ресурсы (особенно земля и вода);
  - относительная ценность (выбросы ПГ, урожайность, себестоимость) различных видов сырья;
  - применяемые технологии переработки.

Проблема конкуренции между производством биотоплива и продовольствия обостряется из-за того, что для производства этанола и биодизеля используются в основном кормовые и продовольственные культуры.

12. Выбор сырья и технологии в значительной степени определяет воздействие производства биотоплива и биотопливных программ на продовольственную безопасность. Ими определяется форма конкуренции за продовольственные и кормовые культуры, земельные ресурсы, причем в зависимости от типа выбранного сырья меняются потребности в земельных ресурсах.
13. Хотя представления о сроках широкомасштабного внедрения биотоплива нового поколения оказались слишком оптимистичными, что нашло свое отражение в американском Стандарте на возобновляемое топливо, уже входят в строй первые промышленные установки по производству биотоплива из целлюлозного сырья. Для получения биотоплива из различных видов сырья разработаны и внедрены различные технологические процессы. Ожидается, что в ближайшие годы появятся долгожданные данные о себестоимости топлива, получаемого по этим технологиям в промышленных масштабах, и об их относительной эффективности. После появления этой информации и данных об относительной эффективности выбор между

различными технологическими решениями может сузиться. Накопление практического опыта может снизить стоимость промышленного производства, которая составляет значительную часть себестоимости биотоплива новых поколений, а сами технологии могут развиваться быстрее, чем агрономические методы, необходимые для снижения стоимости сырья для биотоплива как первого, так и последующих поколений.

14. Опыт с ятрофой показал, что использование любого нового источника биомассы для получения биотоплива в той или иной мере создает конкуренцию за земельные и водные ресурсы, что не может не сказаться на продовольственной безопасности.

### **Биотопливо, цены на продовольствие, голод и бедность**

15. Менее чем за 10 лет производство биотоплива в мире увеличилось в пять раз – с менее чем 20 млрд. литров в год в 2001 году до более чем 100 млрд. литров в год в 2011 году. Самое крутое повышение производства пришлось на 2007-2008 годы и совпало с резким ростом цен на продовольственные культуры (ГЭВУ, 2011а), который спровоцировал голодные бунты в городах многих развивающихся стран. По сравнению со средними уровнями продовольственных цен 2002-2004 годов мировые биржевые цены на зерновые, растительные масла и жиры в 2008 году и в 2011-2012 годах повысились в 2-2,5 раза, а среднегодовые цены на сахар были на 80-340 процентов выше, чем в 2000-2004 годах. Этот рост цен сопровождался беспрецедентными с 70-х годов XX века волатильностью и всплесками цен.
16. Хотя в огромном объеме научной работы, которая с тех пор была посвящена вопросу роста продовольственных цен (ГЭВУ, 2011а), был учтен целый ряд других факторов, именно резкое увеличение спроса на сырье для производства биотоплива указывается в качестве важного фактора многими аналитиками и организациями – от организаций гражданского общества (ОГО) до Всемирного банка.
17. Споры о биотопливе и продовольственных ценах ведутся давно и оживленно, в литературе высказывается широкий спектр мнений. Это связано с многообразием последствий и возможностей переработки сырья, которые могут положительно или отрицательно сказываться на системе цен. Относительная сила воздействия этих положительных и отрицательных последствий неодинакова во времени, отложенный эффект некоторых событий значительно усложняет анализ. Неясность в экспертную дискуссию вносит также отсутствие единой экономической модели и общепринятой формы статистического анализа, и достоверные выводы сделать невозможно, не принимая во внимание хотя бы некоторые из этих сложных моментов.
18. Помимо биотоплива свое влияние на производство и потребление продовольствия в мире оказывают многие другие факторы. Для нашего доклада и анализа наибольший интерес представляет не суммарное воздействие всех этих факторов на итоговые продовольственные цены – эти вопросы рассматриваются, например, в докладе ГЭВУ (2011), – а конкретно воздействие на продовольственные цены производства биотоплива (*все остальные факторы будут считаться неизменными*). Самой главной задачей здесь будет выделение и очистка влияния биотоплива от всех остальных факторов, так чтобы его можно было проанализировать с точки зрения оказываемого им *дополнительного* воздействия, которое провоцирует *дополнительный* ценовой эффект.
19. Когда сельскохозяйственные культуры используются для производства биотоплива, первым непосредственным следствием этого является снижение наличного объема сельхозпродукции

для использования на продовольственные и кормовые цели. Это вызывает рост цен и снижение потребления продовольствия малообеспеченными слоями населения. Это также приводит к тому, что фермеры расширяют свое производство. Как в производстве, так и в потреблении действует также эффект замещения, вследствие чего рост цен распространяется также на другие культуры.

20. Из данных наблюдения и анализа, а также в результате изучения различных литературных источников выстраивается следующая устойчивая тенденция:

- (i) При неизменности всех остальных факторов появление стабильного спроса на биотопливо оказывает заметное влияние на цены на продовольственные культуры. Это утверждение истинно при любых условиях, даже тогда, когда цены идут вниз по причинам, не связанным с биотопливом.
- (ii) Когда в последние годы (с 2004 года) отмечался кратковременный рост цен на продовольствие, биотопливо действительно сыграло в этом важную роль. Вопрос о том, можно ли считать биотопливо самым важным фактором этого роста, до сих пор не нашел однозначного ответа. Важная роль биотоплива в этом процессе в основном обусловлена следующим:
  - в последнее время рост общего объема производства отставал от роста совокупного потребления включая его биотопливную составляющую (запрет на МТБЭ, прочие меры обязывающего характера);
  - рост цен на нефть распространился на продовольственные цены через механизмы производства биотоплива, т.к. последнее создало избыточный спрос на основные продовольственные культуры (кукурузу, масличные культуры, сахар).
- (iii) Производство различных видов биотоплива вызывает неодинаковые последствия, хотя эти последствия могут распространяться с одной культуры на другую в силу их взаимозаменяемости при выращивании или потреблении. Ситуация на различных рынках также может быть неодинаковой. Рынки этанола и биодизеля развиваются по-разному. На рынке этанола увеличение спроса имеет разные последствия в зависимости от того, за счет какого сырья обеспечивается наращивание производства – кукурузы или сахарного тростника.
- (iv) Биотопливо является связующим звеном между рынками продовольствия и энергоносителей. Наличие такой связи, а также наведенная корреляция цен получили широкое признание. Однако степень корреляции окончательно не установлена. Кроме того, как оказывается, корреляция на коротких периодах (воздействие на волатильность) и продолжительных периодах очень неодинакова и сильно зависит от используемого биотопливного сырья и технологических цепочек.

Эти данные в значительной степени подтверждают и дополняют выводы доклада ГЭВУ (2011а).

21. В нынешних условиях центральную роль могут сыграть цены на нефть. При дальнейшем росте нефтяных цен этанол из кукурузы и сахарного тростника будет все более конкурентоспособным по сравнению с бензином, даже без специального стимулирования и тарифной защиты (например, в США в конце 2011 года отменены налоговые льготы для производителей этанола первого поколения ("кукурузного")). В теории это может открыть практически неограниченный мировой рынок для "кукурузного" и "тростникового" этанола (ГЭВУ, 2011а). На практике с учетом состояния системы регулирования в ЕС и США и уровня развития биотопливного рынка, вместо обязательных требований и целевых показателей могут быть введены технические и нормативные ограничения, как это произошло в США с процентным составом топливных смесей и общими предельными уровнями, установленными в

США и ЕС и ставшими значительным препятствием для расширения рынка этанола в США. Поскольку биодизель может конкурировать с обычным топливом только при очень высоких ценах на нефть, в отсутствие радикальных новых технических решений его рентабельность будет зависеть от мер государственной политики, причем любое изменение государственной политики грозит свести расширение его доли на рынке к нулю.

22. Если зарубежные рынки будут готовы принять любые избыточные объемы производимого биотоплива и если другие препятствия, такие как требования к составу топливных смесей или целевые предельные уровни, не будут ограничивать внутреннее использование биотоплива, рост спроса на биотоплива может *продолжаться до тех пор, пока цены на нефть будут выше себестоимости их производства*. Это приведет к тому, что "минимальный уровень рентабельности" сельскохозяйственных культур будет определяться ценами на нефть, что открывает возможность переноса волатильности и спекулятивного поведения с рынка нефти на рынок продовольствия.

### **Биотопливо и земельные ресурсы**

23. Биотопливо, кроме того, которое вырабатывается из жмыха и отходов, требует земельных ресурсов. Поэтому оно конкурирует за землю с другими формами сельского хозяйства, в том числе с производством других биологических энергоносителей, с другими видами хозяйственной деятельности, городской застройкой и все чаще – с организацией охраняемых экологических территорий с целью защиты биоразнообразия и поглощения углекислого газа. Этот последний тезис особенно актуален с точки зрения производства биотоплива, одной из целей которого как раз является борьба с изменением климата, а это значит, что тогда, когда оно вступает в конкуренцию с поглощением углекислого газа, оба варианта использования земельных ресурсов должны оцениваться на предмет сопоставления их потенциала в деле борьбы с изменением климата. В какой степени проблема свободной земли сдерживает развитие биотоплива и препятствует обеспечению продовольственной безопасности?
24. Обсуждение этого вопроса в основном вращается вокруг предположений о том, сколько земли требуется/потребуется для производства определенного количества биотоплива, с одной стороны, и сколько в мире найдется "свободной" земли для удовлетворения растущего спроса на продовольствие, с другой. Ответы на эти вопросы определяются прогнозами урожайности (культур) и выхода полезного продукта (биотоплива), а также информацией о наличии свободной земли (с указанием количества и назначения).
25. В литературе по проблеме наличия свободных земельных угодий много внимания уделяется расчетам имеющихся площадей "агрономически пригодной" земли с использованием параметров высокой и малой пригодности. В основной массе такие оценки свидетельствуют о том, что для удовлетворения будущего спроса на продовольствие можно привлечь значительные земельные ресурсы, при условии их рачительного использования, и те же доводы истинны для биотоплива. Также утверждается, что некоторые виды биотопливного сырья не будут вступать в конкуренцию с производством продовольствия даже за земельные ресурсы, поскольку их можно выращивать на угодьях, не пригодных для продовольственных культур.
26. За обсуждением вопроса об имеющихся в мире свободных площадях агрономически пригодных земель часто скрываются другие аспекты проблемы "свободных земель". Многие авторы указывают на необходимость прояснения самого понятия "свободные земли"; некоторые предпочитают говорить о "недоиспользованных землях", хотя другие ставят под

сомнение само это понятие и заявляют, что большая часть земель, если вообще не все земли, уже так или иначе используются (ГЭВУ, 2011b). В некоторых трудах, где критически анализируется проблема свободных земель, говорится, что угодья, которые якобы не используются или используются не полностью, на самом деле вовлечены в традиционные формы землепользования – отведены под отгонно-пастбищное скотоводство, лежат под паром, используются для добычи энергоносителей, как источник дополнительного питания или сырья для изготовления непродовольственной продукции.

27. В частности, многие подвергают сомнению роль биотоплива как фактора мобилизации масштабных внутренних и иностранных инвестиций в освоение земель, часто характеризуемых как "захват" земель. На первом этапе, а также в литературе, относящейся к периоду до 2008 года и посвященной странам Африки к югу от Сахары, биотопливо рассматривается как центральный, если не главный стимул к таким инвестициям. В последующем анализе место, первоначально отводимое биотопливу, отходит на второй план, и внимание переносится на следующие аспекты: (i) продовольственную безопасность богатых капиталом и бедных ресурсами стран с формирующейся рыночной экономикой; (ii) сиюминутное спекулятивное стремление закрепить за собой дефицитные ресурсы после финансового краха 2008 года; и (iii) растущую конвергенцию между рынками биотоплива и продовольствия в силу использования одних и тех же видов сырья (именуемых культурами "двойного назначения"), которые могут направляться в зависимости от конъюнктуры как на топливный, так и на продовольственный рынки. Вместе с тем, обширный фактический материал свидетельствует о том, что крупные инвестиции в биотопливное производство играют важную роль в изменении структуры землепользования во многих развивающихся странах.

#### **Биотопливо и биоэнергетика: социально-экономические последствия и перспективы развития**

28. Многие авторы считают, что биотопливо открывает новые значительные возможности для создания источников доходов и новых рабочих мест, а также для привлечения столь необходимых для развития сельского хозяйства капитала, новых технологий и знаний. Другие аналитики указывают на негативные последствия развития биотопливной отрасли для малоимущих фермеров и их общин, которые проявляются как напрямую в виде экспроприации земли, так и косвенно, когда имеющиеся ресурсы концентрируются для нужд крупномасштабного сельского хозяйства.
29. Развивающиеся страны пока не закончили процесс формирования своей политики в области биотоплива, а многие инвестиционные программы и проекты пока находятся на различных этапах реализации. В этой связи по-прежнему сложно точно оценить их последствия с точки зрения временной перспективы и на макроэкономическом и региональном уровне.
30. Исключение составляет Бразилия, где производство этанола из сахарного тростника насчитывает 40-летнюю историю, а масштабная программа по развитию биодизеля уже перешла десятилетний рубеж. Хотя полученные данные носят неоднозначный характер, например, в том, что касается развития биоэтанола в штате Сан-Паулу, ряд исследований указывает на довольно положительную отдачу от инвестиций в развитие биоэтанола, достигнутую на муниципальном уровне, по сравнению с муниципалитетами, где доминирующую роль играет скотоводство. Бразильская программа по внедрению биодизеля была нацелена на развитие сельских районов с упором на сектор семейных фермерских хозяйств и типичные для данного региона масличные культуры. Несмотря на вложение



значительных ресурсов и большую изобретательность, по прошествии десяти лет основное развитие получило производство сои, а выгоду извлекли наиболее высокоорганизованные семейные фермерские хозяйства. С другой стороны, эта программа показала, что если у мелких фермеров нет достаточного доступа к основным ресурсам – земле и воде, возможности для наращивания их доходов за счет производства практически равны нулю.

31. При анализе воздействия особое внимание было уделено странам Африки к югу от Сахары: при этом использовалось компьютерное моделирование общего равновесия (CGE) в Мозамбике и Объединенной Республике Танзания (анализ в Танзании проводился в рамках программы исследований в области биоэнергетики и продовольственной безопасности). Обе страны относятся к категории бедных, однако отличаются друг от друга характером продовольственной и энергетической зависимости. В Мозамбике рост цен на продовольствие и топливо напрямую привел к резкому снижению индекса благосостояния (на 5 процентов) и еще более значительному падению показателей потребления в домохозяйствах (на 7 процентов). С другой стороны, моделирование показало, что внедрение крупномасштабной биотопливной экспортной программы может принести положительные результаты и привести к общему росту ВВП на 0,65 процента, причем рост в сельскохозяйственном секторе должен составить 2,4 процента, а в промышленности – 1,5 процента. Исследование в Танзании, проведенное в партнерстве с программой ФАО БЭПБ, также указывает на положительный эффект для благосостояния, который может быть достигнут за счет замещения этанолом других экспортных, а не продовольственных культур.
32. В рамках проекта БЭПБ был разработан развернутый инструментарий для странового анализа, в том числе для долгосрочного анализа развития сельского хозяйства с точки зрения международных перспектив, оценки национальных ресурсов, подробного изучения возможностей осуществления отдельных проектов и социально-экономического анализа возможных результатов. Такой анализ был проведен в Перу, Объединенной Республике Танзания и Таиланде, что обеспечило охват всех континентов развивающегося мира.
33. Все большее число исследований было направлено на привлечение внимания директивных органов к важности учета гендерных факторов при развитии производства и потребления биотоплива. В рамках этих исследований поднимаются вопросы обеспечения доступа к земельным ресурсам и земельным правам в качестве ключевых факторов, определяющих то, насколько расширение производства биотопливного сырья может происходить в интересах бедного сельского населения и, в частности, женщин.
34. В преимущественно аграрных развивающихся странах, где потребности в моторном топливе не столь велики и где большинство малоимущего сельского населения не имеет доступа к источникам энергии, самые положительные примеры использования биотоплива связаны с разработкой проектов по использованию биотоплива для приготовления пищи, отопления и локального производства электроэнергии. В настоящее время в развивающихся странах оказывается содействие сотням таких инициатив, и существует настоятельная необходимость в обобщении опыта самых успешных из них для целей финансирования и тиражирования.
35. Рядом специалистов разработана методика определения условий, при которых в развивающихся странах следует принимать программы по биотопливу/биоэнергетике, и направленности, которая должна придаваться этим программам в каждой стране, с учетом таких важных факторов, как обеспеченность страны ресурсами, уровень ее развития и урбанизации. Принимаются аналогичные методики, помогающие оценить относительные последствия для дохода и занятости в конкретных хозяйствах. Такие методики могут стать важным инструментом в выработке биотопливных программ на страновом и местном уровне.

## **Рекомендации**

Программы в области продовольственной безопасности и производства биотоплива не могут быть отделены друг от друга, потому что они взаимосвязаны. При разработке любых биотопливных программ главной заботой должно стать обеспечение продовольственной безопасности и права на питание.

Государствам следует принять на вооружение следующий принцип: биотопливо не должно подрывать продовольственную безопасность, и этот вопрос надо решать так, чтобы не создавать угрозу для доступа к продовольствию или для ресурсов, необходимых для производства продовольствия, главным образом для земли, биоразнообразия, воды и трудовых ресурсов. КВПБ должен принять меры, обеспечивающие применение этого принципа в самых различных условиях, которые могут сложиться в странах.

Исходя из тенденции к формированию мирового рынка биотоплива и замещения государственных программ рынком в качестве стимула к производству и использованию биотоплива, имеется настоятельная потребность в тесной и опережающей координации усилий по проблемам продовольственной безопасности и программам в сфере биотоплива/биоэнергетики и энергетики, на национальном и международном уровнях, а также в создании механизмов кризисного реагирования.

Необходимо также в срочном порядке создать благоприятные и гибкие условия для инвестиций в продовольственную и непродовольственную сферу, не подрывающих продовольственную безопасность.

**ГЭВУ рекомендует, чтобы государства приняли согласованную стратегию в сфере продовольственной и энергетической безопасности, которая должна строиться вокруг следующих пяти направлений/измерений.**

### **1. Адаптация к изменениям глобальной рыночной динамики**

- a. Государства должны адаптировать биотопливные программы и разрабатывать механизмы с тем, чтобы (рыночный) спрос на биотопливо не создавал угрозы для продовольственной безопасности в результате повышения цен и сокращения доступа к земле и ее ресурсам для продовольственных целей.
- b. Государства и заинтересованные стороны должны развивать международную координацию таких программ и механизмов на соответствующих площадках, где при возникновении кризисных ситуаций можно было бы также согласовывать срочные совместные меры.
- c. КВПБ может предложить Глобальному биоэнергетическому партнерству (ГБЭП), Комитету по проблемам сырьевых товаров и его межправительственной группе по зерновым выработать предложение по возможным механизмам реагирования на основе изучения последних достижений и оценке возможных вариантов.
- d. КВПБ может рекомендовать/запросить, чтобы государства регулярно направляли в Систему информационного обеспечения рынков сельскохозяйственной продукции (АМИС) информацию о своих биотопливных программах и контрольные цифры с целью создания всеобъемлющей базы данных.

## **2. Учет последствий биотопливных программ для состояния земельных, водных и других ресурсов**

- a. Правительства должны принять все меры к тому, чтобы принципы ответственного инвестирования в сельское хозяйство, разрабатываемые в настоящее время в КВПБ, эффективно реализовывались, а их реализация контролировалась особенно в части инвестиций в производство биотоплива.
- b. Принципы добровольного, заблаговременного и осознанного согласия и полного участия всех сторон, заинтересованных в инвестициях в землепользование, должны выступать в качестве предварительного условия для таких инвестиций.
- c. При реализации мер, принимаемых во исполнение *Добровольных руководящих принципов по вопросам владения и пользования земельными, рыбными и лесными ресурсами в контексте национальной продовольственной безопасности*, следует обеспечивать, чтобы инвестиции в биотопливо не подрывали земельных прав, а женщины могли в полной мере участвовать в переговорах по земельным вопросам, и их земельные права признавались.
- d. Меры политики должны предусматривать оценку воздействия на земельные и водные ресурсы с тем, чтобы концессии на землю нельзя было выделять без проведения оценки воздействия использования земельных угодий на водные ресурсы.
- e. Все культуры конкурируют за одни и те же ресурсы – земельные, водные, трудовые, за капитал, факторы производства, инвестиции, и в настоящее время не существует таких "волшебных" непродовольственных культур, с помощью которых можно было бы обеспечить более гармоничное производство биотоплива на малопродуктивных землях. Поэтому к оценке прямого и косвенного воздействия непродовольственных/сырьевых культур на продовольственную безопасность следует подходить не менее требовательно, чем к оценке продовольственных/сырьевых культур.

## **3. Содействие переходу от биотопливных к комплексным продовольственно-энергетическим программам**

- a. Государствам следует принять комплексный подход к биоэнергетическим программам и, не замыкаясь на биотопливе, способствовать развитию современного сектора использования биомассы, что во многих развивающихся странах может стать полноценной стратегией развития, обеспечивающей выпуск продукции с высокой добавленной стоимостью, выработку электроэнергии и энергии из альтернативных источников для приготовления пищи, водного хозяйства и местных производственных объектов, помимо моторного топлива.
- b. Государства будут поддерживать участие мелких хозяйств в системе производства и распределения биотоплива и биоэнергетики на основе справедливых и равноправных условий доступа на рынок и договорных механизмов.
- c. Ключевым моментом согласованной стратегии продовольственной и энергетической безопасности является то, что государствам следует изучить альтернативные меры политики (такие, как повышение топливной эффективности, переход на общественный транспорт, развитие альтернативных возобновляемых видов топлива) с тем, чтобы сократить использование транспорта на ископаемом топливе и снизить производимые им выбросы парниковых газов с учетом специфики развитых и развивающихся стран.

#### **4. Развитие научных исследований и разработок**

- a. Научные исследования и разработки призваны сыграть важную роль в повышении эффективности технологий, применяемых для производства биотоплива, как с точки зрения ресурсов, так и технологических процессов. Участники исследований должны разрабатывать решения, адаптированные к потребностям наименее развитых стран и мелких хозяйств, которые в наибольшей степени нуждаются в энергии. Большая роль здесь принадлежит государственному сектору, который в партнерстве с частным сектором должен работать над модернизацией и финансированием соответствующих механизмов НИР.
- b. Наука должна ответить на вопрос о возможности и путях использования биотоплива первого и второго поколений для восстановления истощенных земель и улучшения управления водостоком. Такие исследования должны проводиться в сотрудничестве с глобальными партнерствами в области почвенных и водных ресурсов.
- c. Учитывая относительно низкую энергоэффективность современных и перспективных биотопливных технологий, НИР должны быть направлены на ускорение коммерческого освоения более передовых прикладных решений в области возобновляемой энергетики.
- d. Для повышения качества сопровождения вырабатываемых решений государства, ФАО, научные и связанные с ними структуры должны развивать обмен информацией и сотрудничество в рамках оценок и прогнозов по тематике продовольственной безопасности и биотоплива, в том числе путем предоставления прозрачной информации об используемых допущениях, методах, инструментах и данных.

#### **5. Разработка методик и руководств по согласованию продовольственных, биотопливных и биоэнергетических программ на национальном и международном уровне**

- a. КВПБ мог бы поощрять ФАО и соответствующие заинтересованные стороны к разработке методологий и в том числе типологий для оценки странового биотопливного потенциала исходя из наличия земельных и водных ресурсов, плотности населения, продовольственных и энергетических потребностей, сельскохозяйственного производства, подушевого дохода и других параметров для предварительного выбора направления интеграции биотопливных/биоэнергетических программ в национальные планы продовольственной и энергетической безопасности.
- b. КВПБ мог бы предложить ГБЭП инициировать такую всеохватную процедуру, которая обеспечивала бы допуск на биотопливный рынок только коллегиальных, открытых и прозрачных систем сертификации. Эти системы также должны предусматривать ограничение транзакционных издержек для того, чтобы мелкие хозяйства не отсекались от рынка.
- c. Хотя было бы сложно требовать, чтобы на все сельскохозяйственное производство распространялись критерии устойчивости, установленные в рамках признанных систем сертификации, следует поднять вопрос о том, как повысить общую устойчивость сельского хозяйства на макроагрегированном уровне. КВПБ мог бы предложить Комитету по сельскому хозяйству (КСХ) подготовить предложения по разработке одобряемых в рамках систем сертификации критериев устойчивости сельскохозяйственных производств и продукции.

- d. КВПБ мог бы при поддержке ФАО и ГБЭП инициировать разработку руководящих принципов, которые могли бы приниматься странами и использоваться для оценки воздействия и жизнеспособности биотопливных программ. Эти руководящие принципы могли бы включать следующие позиции:
- i. заблаговременное техническое, социальное и экологическое территориальное планирование, в рамках которого определялись бы "свободные" земли и соответствующие ресурсы для их освоения;
  - ii. заблаговременное формирование норм "ответственного инвестирования в земельные ресурсы";
  - iii. наличие существующих механизмов, обеспечивающих потенциал быстрого реагирования на скачки цен и возникновение дефицита продовольствия (ценовые пороги, исключительные режимы, "минимальные" уровни продовольственных запасов);
  - iv. заблаговременная оценка последствий для источников сырья (отечественного/ввозимого) и торговли;
  - v. заблаговременная оценка последствий программы для внутренней и международной продовольственной безопасности.