



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



Студенттер мен жас ғалымдардың  
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты  
IX халықаралық ғылыми конференциясы

IX Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»

The IX International Scientific Conference for  
students and young scholars  
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»

2014 жыл 11 сәуір  
11 апреля 2014 года  
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2014»  
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS  
of the IX International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2014»**

**2014 жыл 11 сәуір**

**Астана**

**УДК 001(063)**  
**ББК 72**  
**Ғ 96**

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

**УДК 001(063)**  
**ББК 72**

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

жеткізуді кеңейту мен оны беру арқылы нарықтық механизмдердің қызмет етуін қолдайды. Телефондар, факстер мен электронды пошта қазіргі бизнесті дамытудың маңызды және объективті қажетті шарттары болып табылады.

Біздің үкіметіміз қашықтағы және нашар дамыған аудандарға тым болмағанда ең төмен байланыс қызметтерін ұсынатын болады. Мысалы, балалар мен жастарға арнап аймақтық оқыту сабақтарын беріп отыратын болады. Мұның құны ең төмен болады және келешекте елеулі пайда әкелетін болады. Қазіргі кезде Қазақстан Республикасының алдында ең алдымен келешекте бәсекеге қабілетті, дамыған елдердің инфрақұрылымына ұқсас инфрақұрылымына ие болатын телекоммуникациялық жүйелердің мөзіндік және тиімді жүйесін құру міндеті тұр. Қазақстан телекоммуникацияларының қазіргі жағдайы басқа елдермен салыстырғандағы, желілердің жеткілікті дәрежедегі тығыздығына қарамастан, елеулі экономикалық проблемаға айналып келеді. Қазақстан Республикасындағы телекоммуникациялар нарығы тұрғындарды әртүрлі байланыс түрлерімен (телевизиялық, телефондық, телеграфтік, электронды және т.б.) қамтамасыз ету жөніндегі мемлекет тарапынан реттелген іс-әрекет болғандықтан Қазақстан экономикасы үшін іс-әрекет салаларының ең маңызды саласы болып табылады.

Қазіргі кезде республикамыз егеменді және бәсекеге қабілетті телекоммуникациялық желіге ие болуда, соңғысының қызмет етуі көбінесе мемлекеттік маңызы бар ірі ауқымды жобалардың бірін – Ұлтық ақпараттық супермагистральді іске асырудың арқасында негізделіп отыр. Ендігі уақытта Қазақстанның барлық ірі қалалары өзара цифрлік арналармен байланысқан.

Қорытындылай келе айта кететіні, телекоммуникацияларды мемлекеттің монополиясынан шығару және соның салдарынан – байланыс қызметтерін ұсынатын жаңа компаниялардың пайда болуы әрекеттегі компаниялардың бәсекеге қабілеттілігінің артуына ықпал етумен телекоммуникациялар нарығына жағымды әсерін тигізеді, аталмыш компаниялар мұндай жағдайда ұсынылатын қызметтердің сапасын төмендете алмайды, осының барлығынан түптеп келгенде тұтынушы ұтады.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Сарсенов А.А. Шағын кәсіпорындарға қатысты пайданың мәні. – А., 2010.
2. С.И.Торегелдиев Тиімділік негіздері. – А., 2011.
3. Арыстанбаев А.Е. кәсіпорын негізі мен тиімділігі: Лекция курсы. – Алматы: Изд-во «Білім», 2012.

**УДК 330.313**

## **ОРГАНИЧЕСКОЕ ЗЕМЛЕДЕЛИЕ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ КАК ОДИН ИЗ СПОСОБОВ УКРЕПЛЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ**

**Муратова Акбаян**

[bkontai@mail.ru](mailto:bkontai@mail.ru)

Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана,  
Республика Казахстан

Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент Ауезова К.Т.

Сегодня во всем мире ускоренно развивается и укрепляет свои позиции «зеленая» экономика. Эксперты ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП) предлагают наиболее широкое понимание этого понятия, рассматривая «зеленую» экономику как хозяйственную деятельность, «которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и обеднение природы [1]. Иными словами, «зеленая» экономика — это экономика с низкими выбросами

углеродных соединений, эффективно использующая ресурсы и отвечающая интересам всего общества. «Зеленая» экономика в целом позволит увеличить занятость и смягчить безработицу, стимулировать активность в других сферах хозяйства, быстрее выйти из рецессии. Актуальность перехода к «зеленой» экономике объясняется мультипликативными и антикризисными эффектами, а также улучшением экологической обстановки. В рамках перехода к «зеленой» экономики, предполагается:

- ✓ повысить эффективность ресурсов;
- ✓ усовершенствовать казахстанскую инфраструктуру;
- ✓ улучшить благосостояние населения

Также переход стран к «зеленой» экономике способствует увеличению финансирования инновации и научно-исследовательских работ.

Одним из ключевых направлений развития «зеленой» экономики в Казахстане является органическое земледелие в сельском хозяйстве. Органическое земледелие представляет собой форму ведения сельского хозяйства, при котором исключается всякое применение химических средств, в том числе и химических удобрений. Органическое земледелие отличается от традиционного тем, что землю не копают и не пашут, а лишь поверхностно взрыхляют на глубину 5-10 см. При традиционном земледелии используется глубокая отвальная вспашка (30 см и более) а на небольших дачных участках землю перекапывают вручную. Плодородие почвы повышается за счет стимуляции жизни почвы, то есть живущих в ней микроорганизмов, насекомых и животных, которые переводят органическое вещество в доступную для растений форму [2]. Плодородие полей и огородов напрямую связано с количеством и качеством гумуса в почвах. Наиболее богаты им черноземы. Черноземные почвы занимают 25,5 млн. га, или 9,5% территории республики. После сбора урожая, осенью, когда органические остатки собраны и заложены в компостную кучу, посевные площади поверхностно обработаны (на глубину 5-10см) плоскорезом, мотыгой и другими инструментами сеют сидераты (зелёные удобрения). Данный процесс называется мульчирование. Мульча (подрезанные сорняки, сидераты, пожнивные остатки, трава, листья, солома) используется для защиты растений, почвы от перегрева, пересыхания. Достаточный слой мульчи подавляет рост сорняков. В природе земля всегда прикрыта травой, растениями. А голая неприкрытая земля быстро перегревается, теряет влагу, подвергается эрозии. Количество гумуса уменьшается и доступ воздуха к корням прекращается. В естественных условиях гумификация растительных остатков в почве осуществляется микробами и дождевыми червями. Черви перерабатывают органику - навоз или компост гораздо быстрее и более полно, чем почвенные микроорганизмы в процессе компостирования. Уникальная способность червей это их способность мелиорировать и структурировать почву, пронизывая ее своими ходами. То есть как дорогостоящие биогазовые установки, которые призваны перерабатывать отходы в удобрения. С вредителями сельскохозяйственных культур борются физическими и биологическими методами: ультразвуком, ловушками, температурными режимами и т.д. Некоторые аграрии используют органические биопрепараты для борьбы с вредителями, например, для борьбы с саранчой.

Плюсом органического земледелия является сохранение природы: благодаря использованию капельного метода орошения эффективно и рационально используются водные ресурсы; уменьшается загрязнение воды и водоемов в целом, за счет минимального использования химикатов; благодаря разумному севообороту культур обогащается почва. «Органические поля» способны сохранять углеродные соединения, вследствие чего почва становится устойчивой к засухе. В результате органического сельского хозяйства на продовольственный рынок поступают экологически чистые и безопасные для здоровья органические продукты. Органическая продукция – сельскохозяйственная продукция, предназначенная для употребления человеком в пищу, использования в качестве корма для животных, посадочного и посевного материала, произведенная в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области производства органической продукции с применением технологий, обеспечивающих ее переработку из сырья, полученного от

здоровых животных и растений, без применения агрохимикатов, пестицидов, антибиотиков, гормональных препаратов, генно-модифицированных (генно-инженерных, трансгенных) организмов, не подвергнутая обработке с использованием ионизирующего излучения. Однако ученые выделяют и недостатки данного вида земледелия. Во-первых, органическое земледелие очень трудоемкое. Во-вторых, по сравнению с традиционным земледелием органическое земледелие обладает урожайностью на 25% ниже. На урожайность влияет как сезонность сельскохозяйственных культур, так и необходимость в «отдыхе» посевной площади. В третьих, некоторые исследователи ссылаются на уязвимость посевов без химических препаратов на различные болезни желудочно-кишечного тракта, в особенности, сальмонеллёз. Следующий минус – трудности борьбы с вредителями. Вспышка их численности приводит к потерям, обесцениванию или полному отсутствию урожая. Многие культуры, выращиваемые фермерами, ведут свое происхождение из других климатических условий, и в нашем климате их сопротивляемость вредителям без поддержки химикатов падает. С другой стороны, некоторые вредители, болезни и сорняки также приходят из других регионов, в силу чего не имеют у нас природных врагов, и справиться с ними природными методами трудно, а иногда невозможно.

Органическое сельское хозяйство сегодня практикуется в 160 странах в общей сложности на 37 млн га сельскохозяйственных земель. В этой отрасли занято 1,6 млн фермеров. В Европе органические земли составляют 7,39 млн га, в том числе 3 млн га — биопашня и 3,2 млн га — биопастбища. Больше всего экоплощадей в Италии (1,15 млн га), за ней следуют Испания (1 млн га) и Германия (0,87 млн га). В России официально подтвержденного статуса экологически благополучных территорий, пригодных для ведения органического сельского хозяйства из-за отсутствия правовой базы пока нет [3].

Казахстан обладает уникальными землями, на которых не использовались химикаты и которые уже практически невозможно найти во многих странах Европы. Большим шагом для Казахстана в переходе на органическое сельское хозяйство стало создание в 2008 году органического центра в результате сотрудничества между Фондом интеграции экологической культуры (Казахстан) и AgroEcoLouisBolkInstitute (Нидерланды) при финансовой поддержке Еврокомиссии. Миссия центра – укрепление органического движения и оказание помощи в создании благоприятных условий для развития органического сельского хозяйства в Казахстане и Средней Азии [4].

На сегодняшний день в Казахстане органическим производством занято около 77 компаний, из которых 69 ориентированы на внутренний рынок и проводят сертификацию на соответствие отечественному государственному стандарту СТ РК 1618-2007 «Экологически чистая продукция» получая казахстанский знак «ЭКО» и 8 ориентированы на внешний рынок. В Казахстане производят органическую муку, крупы, растительные масла, кондитерские изделия, водку, органическое виноградное вино, хлебобулочные изделия. Однако темпы развития производства экопродуктов остаются низкими: минеральные удобрения были испытаны всего на 1-2% земель, и 3-4% земель, на которых использовали гербициды. Несмотря на активное формирование мировых рынков биопродукции (в сегментах овощи и фрукты, молоко и молочные продукты, детское питание, зерновые), дотации на минеральные удобрения в Казахстане достигают 50%, а на органические удобрения отсутствуют полностью [5]. Законопроект «Об органическом производстве сельскохозяйственной продукции» находится на стадии разработки. Правительству необходимо уделить внимание разработке мер по государственной поддержке органического производства. Отечественной биопродукции необходима государственная поддержка в продвижении на рынок, а также в финансировании для дальнейшего научного исследования улучшения качества продукции. Пока в стране единственным инструментом регулирования данного сектора является сертификация экологической продукции. По международному законодательству, сертифицируется вся цепочка: от поля и хранения до переработки и транспортировки. В Казахстане есть сертифицированный элеватор как точка отгрузки органического зерна. Однако о хранении органического зерна отдельно от рядового

фермерам нужно позаботиться самим агрономам. Особых требований к складам нет, нужно только изучить материалы, которые допущены к изготовлению хранилищ органического продукта. Сертификат выдается пожизненный, но каждый год нужно подтверждать соответствие. Пропустив сезон, нужно снова пройти через сертификацию: надо доказывать, что почва за этот год не испорчена химией. Таким образом, сертификация продуктов органического земледелия представляет собой сложный и долгий процесс, в результате которого изучается качество производимой продукции.

В апреле 2013 года в Астане открылся первый биомаркет в стране. На прилавках биомаркета товары из Франции, Германии, Италии, а также Австрии, Дании, Англии и Нидерланды. Безопасность и качество товаров сертифицировано Евросоюзом. Отечественные биопродукты пока отсутствуют. Руководство биомаркета устанавливает контакты с отечественными производителями для сотрудничества. В данном случае необходимо вмешательство государства для стимулирования граждан Казахстана к производству и потреблению экологически чистых и безопасных продуктов. Биопитание стоит дороже обычного. Это объясняет низкий спрос на биопродукты среди населения страны. Покупатель чаще всего отдает предпочтение более дешевой продукции с различными консервантами. Потребление биопродуктов сегодня является «роскошью» для обычного человека, несмотря на его полезные свойства для здоровья.

Таким образом, органическое сельское хозяйство - это не только способ получения экологически чистой продукции, но и эффективный путь к восстановлению естественных биоценозов, к обогащению естественного биоразнообразия, которое быстро теряется из-за чрезвычайного увлечения средствами химизации. То есть нарушение вопроса об органическом земледелии предусматривает, прежде всего, поиск новых технологий на основе научных знаний, законов природы, их оптимального использования и объединения [6]. Основной задачей при планировании и использовании факторов интенсификации может быть не получение максимально высоких урожаев сегодня, а сохранение окружающей среды и повышения плодородия почвы - необходимой основы для реализации передовых агротехнологий и получение стабильных, экологически чистых урожаев. Развитие органического сельского хозяйства является наиболее актуальным для региона, так как затрагивает решение не только экономических, но и социальных и экологических проблем. По прогнозам KazFOAM, в случае создания необходимых условий для развития органического сельского хозяйства с привлечением малых и средних фермерских хозяйств, Казахстан в ближайшие 10 лет может занять лидирующие позиции в органическом секторе во всем азиатском регионе. Но для этого государство на начальном этапе должно поддерживать фермеров, собирающихся перейти на органическое производство. Органическое земледелие в сельском хозяйстве внесет свой вклад в переход Казахстана к «зеленой» экономике. «Озеленение» сельского хозяйства позволит обеспечить продовольствием население, не нанося вред при этом природным ресурсам.

#### **Список использованных источников**

1. Б. Порфирьев, - «Зеленая» экономика: реалии, перспективы и пределы роста. Апрель 2013 год.
2. <http://sadbio.ru/>
3. А.Каримова, С.Ментюкова, - «Мировой рынок экопродуктов утроился»
4. Официальный сайт органического центра РК <http://organiccenter.kz/>
5. Я.Науменко, - «Казахстану нужно органическое земледелие, чтобы выйти на 50-миллиардный мировой рынок биопродукции» /Газета «Капитал» от 8 марта 2012 года/
6. Юрий Сологуб, - «Тенденции развития органического земледелия в мире».