

---

**ЭКОНОМИКА**

---

УДК 91

**ПЕРСПЕКТИВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МИРА:  
ОСНОВНЫЕ ШАГИ ВПЕРЕД И ОГРАНИЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ**

**Бобушев Темирбек Сейтказиевич**, профессор ЦАИИЗ <t.bobushev@caiaq.kg>  
**Бобушева Динара Сейтказиевна**, и. о. доцента КЭУ <dbobusheva@gmail.com>

**PROSPECTS FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE WORLD:  
MAIN STEPS FORWARD AND MOVEMENT LIMITATIONS**

**Bobushev Temirbek S.**, Professor of the CAIAG <t.bobushev@caiaq.kg>  
**Bobusheva Dinara S.**, Acting Associate Professor, Kyrgyz Economic University  
<dbobusheva@gmail.com>

**ДҮЙНӨНҮН ТУРУКТУУ ӨНҮКТҮРҮҮНҮН КЕЛЕЧЕГИ:  
НЕГИЗГИ КАДАМ ЖАНА КЫЙМЫЛ ЧӨКТӨӨЛӨР**

**Бобушев Темирбек С.**, профессор БАЖИИ <t.bobushev@caiaq.kg>  
**Бобушева Динара С.**, и. о. доцента КЭУ <dbobusheva@gmail.com>

**Аннотация**

Современный этап развития мира характеризуется значительными объемами полученной информации и знаний. Однако, несмотря на достижения в данной области, человечество стоит перед поиском решений глобальных проблем. При этом, несмотря на наличие концепций, моделей комплексного изучения мира, человечество не может принять и предложить решения, которые были бы приемлемы для нашей планеты. По-видимому, пришло время формулирования новых подходов в изучении будущего Земли.

**Ключевые слова:** глобальные проблемы, устойчивое развитие, комплексное изучение мира.

**Abstract**

The current stage of the development of the world is characterized by significant amounts of information and knowledge. However, despite the achievements in this field, humanity faces a search for solutions to global problems. At the same time, despite the existence of concepts and models for a comprehensive study of the world, mankind can not accept and offer solutions that would be acceptable to our planet. Apparently, the time has come to formulate new approaches in studying the future of the Earth.

**Keywords:** global problems, sustainable development, comprehensive study of the world.

**Кыскача мүнөздөмө:** Дүйнөнүн өнүгүшүнүн азыркы этабы маалыматтык жана билим олуттуу өлчөмдө менен мүнөздөлөт. Бирок, бул багытта жетишкендиктер карабастан, адамзат, дүйнөлүк маселелерди чечүүгө дуушар болууда. Ошол эле учурда, концепцияларга, моделдерге, дүйнөнүн ар тараптуу изилдөө болушуна карабастан, адамзат, биздин планетанын кабыл алып же кабыл боло турган чечимдерди сунушташы мүмкүн эмес. Сыягы, Жердин келечегин изилдөө боюнча жаңы ыкмаларды иштеп чыгуу керек.

**Негизги сөздөр:** глобалдык маселелер, туруктуу өнүгүү, дүйнөнүн ар тараптуу изилдөө.

## **Введение**

Начало 21 века ознаменовалось не только новыми исследованиями Земли, но и использованием новых методов исследования, что способствовало формированию новых подходов к исследованию традиционных объектов изучения на нашей планете. При этом были определены источники активизации природных и социально-экономических процессов как результат широкого антропогенного влияния на окружающую среду. Такой масштаб исследований позволил выявить и ряд процессов, развитие которых было признано как глобальное. Естественно, что речь идет, в первую очередь, о глобальных изменениях климата.

Несмотря на научный прорыв в понимании глобального характера ряда экологических проблем, для принятия решений по управлению такими процессами необходимо развитие новых подходов к исследованию Земли. Это объясняется тем, что на современном этапе развития Земли речь должна идти не только об исследованиях природы самих глобальных процессов, но и принятии таких решений, которые могли бы использоваться в широкой области существования человечества. Отсюда следует заметить, что мы должны «преобразовать» исследования глобальных экологических и социально-экономических процессов в межконтинентальные и межрегиональные территориальные исследования с выработкой рекомендаций такого же уровня. Это значит, что необходимо предложить новые объекты и новые принципы научного исследования Земли, которые можно было бы использовать как индикаторы современного глобального развития и изменения окружающей среды.

## **Что следует изучать?**

Активные исследования природы нашей Земли за последние чуть более 100 лет позволили накопить огромный запас знаний и информации о тенденциях развития природы мира и социально-экономических последствиях изменения образа жизни людей под влиянием таких изменений. В этом смысле использование глобального подхода к анализу полученных результатов позволило не только оценить «достоинства» таких исследований, но и выявить ряд новых аспектов глобальных процессов изменения окружающей среды. При этом, несмотря на «привлекательность» такого рода исследований с использованием глобального подхода к оценке природных и социально-экономических процессов, по-видимому, следует признать, что исследователи стоят перед выбором новых объектов исследований и разработкой новых подходов к формированию и осмыслению имеющихся знаний и информации. Это связано с тем, что существующие подходы и полученные результаты исследований по ряду причин не совсем вовремя доходят до и не всегда понятны населению и правительствам, в особенности развивающихся стран мира. В этой связи предлагается дополнить и преобразовать вектор исследований проблем изменения окружающей среды Земли.

По-видимому, настало время сконцентрировать усилия и внимание исследователей на определенных территориях, которые можно было бы использовать в качестве индикаторов состояния окружающей среды. В дальнейшем, на основе программного обеспечения можно выработать общую модель индикационной оценки состояния окружающей среды и предложить меры по управлению и прогнозированию «поведения» окружающей среды Земли. В этом случае внимание исследователей следует фокусировать на изучении особых территорий, в пределах которых можно наблюдать совмещение двух или нескольких природных зон. Исследование таких территорий само по себе может быть интересно и полезно не только с точки зрения изучения пространственно-временных тенденций изменений, но и с практической точки зрения. Речь идет о так называемых приграничных природно-территориальных зонах на нашей Земле.

Это такие зоны, которые охватывают несколько природно-территориальных зон в пределах определенной территории. К числу таких зон можно отнести пригранично-

природно-территориальные зоны (ППТЗ): Центральной Азии (ЦА), Южной Америки, Ближнего Востока, Австралии, Северной и Южной Африки и т.д.

К примеру, в пределах территории ЦА можно наблюдать концентрированное сочетание и развитие горных и пустынных природно-территориальных зон (I). Эти зоны не только соседствуют друг с другом, но и тесно взаимосвязаны и в значительной мере влияют друг на друга. Такое влияние можно оценить не только в природном, но и социально-экономическом плане. Следующая Южно-Американская пригранично-природно-территориальная зона (II) охватывает пространства от пустыни Атакама и до побережья Тихого океана. Пригранично-природно-территориальная зона Ближнего Востока (III) охватывает территорию стран Персидского залива и пустынных районов ряда арабских стран. Пригранично-природно-территориальная зона Австралии (IV) охватывает пространство Австралийских Альп и обширные территории пустыни Виктория. Южно-Африканская пригранично-природно-территориальная зона (V) охватывает пространство пустыни Намиб и побережье Атлантического океана. Северо-Африканская пригранично-природно-территориальная зона (VI) состоит из нескольких подзон: (1) пространство, охватывающее Горы Атлас и побережье Средиземного моря, (2) территорию Ливийской пустыни и побережье Средиземного моря.

В пространственном отношении на глобальном уровне названные пригранично-природно-территориальные зоны располагаются и взаимосвязаны в форме глобального треугольника, с последующим подразделением на более мелкие по масштабу треугольные пространства.

### **Ожидаемые результаты и предложения**

Концентрация усилий международного научного сообщества на исследовании и оценке индикационных свойств пригранично-природно-территориальных зон в мире позволит взглянуть по-новому на проблему охраны окружающей среды и сформировать новый взгляд<sup>1</sup> и новое мышление в реальной оценке достижений и перспектив исследований.

Такой подход к современным исследованиям требует переосмысления и разработки новых концепций взаимоотношений природы и человечества. К числу таких попыток можно отнести исследования и размышления автора, опубликованные им в книге «Аграрная География Кыргызстана», опубликованной в 2012 г. [1].

### **Концепция устойчивого развития**

К числу наиболее известных и активно используемых концепций в различных отраслях науки и практики относится концепция устойчивого развития.

Понятие об устойчивом развитии определяется по-разному, но наиболее часто цитируемое определение было озвучено в докладе Г.Х.Брундтланд (1987): «Устойчивое развитие является развитием, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности» [2]. Это определение содержит в себе два ключевых понятия:

понятие потребностей, в частности, существенных потребностей бедных в мире, которое должно быть главным приоритетом;

идея ограничения способности окружающей среды, в зависимости от состояния техники и социальной организации, удовлетворять потребности нынешнего и будущего поколений.

Все определения устойчивого развития требуют, чтобы мы воспринимали мир как систему систем, которая соединяет пространство и время. Кстати, качество жизни тоже следует воспринимать как систему. Это хорошо, быть физически здоровым, но что делать, если вы бедны и не имеете доступа к образованию? Это хорошо, иметь гарантированный доход, но что делать, если воздух в вашей части мира нечист? И это хорошо, что существует

<sup>1</sup> Речь идет о создании Института глобального мышления и гармоничного развития, или Института межконтинентального регионального развития.

свобода вероисповедания, но что делать, если вы не можете прокормить семью? Таким образом, концепция устойчивого развития опирается на такого рода системы мышления. Она помогает нам понять самих себя и наш мир. Стоящие перед исследователями проблемы являются сложными и серьезными, но к ним можно обратиться через системное понимание проблемы. Это содержание концепции устойчивого развития мотивирует исследователей для инноваций здорового и конструктивного развития будущего нашей планеты и ее обитателей.

Идея устойчивого развития, озвученная в докладе Г.Х.Брундтланд в 1987 г. на конференции в столице Онтарио Оттаве, явилась отражением устойчивого развития Канады на протяжении 20 лет и была предложена на Всемирном саммите в Рио как парадигма устойчивого развития, которая обещает повышение экологически безопасного социально-экономического развития. Поворотным моментом в понимании взаимосвязи между окружающей средой, развитием экономики и социальным благополучием явилась публикация книги «Безмолвная весна» в 1962 г. [3]. С тех пор концепция устойчивого развития широко используется в различных областях науки и практики, в решении множества проблем современного развития мира.

Практической реализации вышеназванных концепций способствовали информационные и коммуникационные технологии, которые имели большее влияние на экономическое и социальное развитие в течение последних двух десятилетий. Это связано с возможностями этих технологий генерировать и распространять информацию в целях содействия координации деятельности различных субъектов в рамках страны, региона и за ее пределами, с тем чтобы деятельность правительств и развитие бизнеса были более эффективными. Эти возможности использовались, прежде всего, в решении вопросов адаптации производственной деятельности общества к изменению климата. Использование информационных технологий о последствиях изменения климата при разработке мер по адаптации позволяют исследовать взаимосвязи между развитием, прогнозированием изменения климата и соответствующими адаптационными мерами. Рекомендации подобных исследований должны привести к заключению о гармонизации взаимоотношений между окружающей средой и экономической деятельностью общества.

Однако, несмотря на очевидные достижения в области управления взаимоотношениями между природой и экономической деятельностью общества, вышеназванные концепции в определенной степени можно квалифицировать как проявление утилизированного подхода человечества к развитию производства и защите окружающей среды. Это можно проиллюстрировать тем, что, к примеру, в обществе до сих пор используется практика культивирования целого ряда сельскохозяйственных культур исключительно из соответствия температурному режиму и режиму осадков на определенной территории региона или страны. Например, для выращивания хлопка необходимо наличие как минимум суммы годовых положительных температур в  $3600^{\circ}$ . Такие условия мы находим в аридных районах, и это считается практически достаточным для культивирования вышеотмеченной технической культуры. Но сколько нужно влаги и где получить достаточное ее количество, каково будет состояние почвы при ее таком специфическом использовании (хлопок потребляет много воды) и т.д. ничего или малоизвестно. Таких примеров в развитии сельского хозяйства можно привести множество, и они отмечаются не только в развивающихся, но и развитых странах. Все эти мероприятия проводятся под флагом устойчивого развития, но о какой устойчивости идет речь: устойчивом развитии сельского хозяйства или устойчивом сохранении окружающей среды? Возможны ли оба варианта одновременно? В этой связи, по-видимому, следует говорить не столько об устойчивости, сколько об адаптированном развитии сельского хозяйства к природным изменениям.

Поддерживаемая нами концепция адаптивного развития является концепцией о системном развитии взаимоотношений между производственной деятельностью общества и окружающей средой, рассматриваемой в рамках глобальных климатических изменений. Надо заметить, что обсуждение вопросов глобального развития окружающей среды во взаимоотношениях с обществом всегда вызывало неадекватную оценку. В большинстве

случаев это объясняется сложностью проведения объективной оценки процессов глобального развития мира, которые включают в себя огромное количество показателей. Однако сложность такого анализа заключается не столько в количестве показателей, сколько в недостаточности понимания принципов взаимоотношений основных компонентов в системе «природа и общество». Такое положение с исследованием глобальных процессов в прошлом веке даже сформировало у определенной части общества негативное отношение ко всему, что связано в той или иной степени с глобальными процессами. Однако, несмотря на такое восприятие глобальных процессов, без глобального анализа невозможно сформулировать закономерности развития мира в вековом летоисчислении.

Одной из особенностей современности является возможность комплексной, системной оценки процессов, затрагивающих взаимоотношения природы и общества, в контексте которых можно обсудить практически все аспекты развития мира. Такой подход позволяет не только провести анализ современного состояния природы и общества, но и сравнить полученные результаты с прошлыми событиями и даже заглянуть в будущее. Это тем более важно, поскольку, несмотря на актуальность исследований глобальных или региональных процессов, довольно часто приходится сталкиваться с представлениями о их противопоставлении или даже непринятии. Вопрос ставится так – или глобализация или регионализация. Хотя по сути, для поиска адекватных ответов регионального развития необходимо взглянуть на это с точки зрения глобального развития мира. В то же время глобальная оценка происходящих процессов позволяет по-новому оценить направления и содержание региональных процессов как в области научного и политического, так и социально-экономического развития отдельных территорий, стран и природных процессов. В этой связи предлагаются модели, которые могут составить концептуальную основу для широкого методологического анализа взаимоотношений природы и общества за последние несколько столетий, насколько это возможно, начиная с 19 по 22 век.

### **Системы взаимоотношений природы и общества**

Главной особенностью этапа развития мира в 19 веке явилось интенсивное развитие взаимоотношений между природой и обществом. Этот этап характеризуется формированием промышленности и началом использования промышленных методов производства продуктов питания. На основе не только открытий новых земель, месторождений полезных ископаемых и т.д., но и использования достижений науки, появилась возможность обобщения научных знаний и наших представлений о природе и обществе. Это позволило выработать принцип **интенсивности** во взаимоотношениях между окружающей средой и обществом. Другими словами, 19 век представляется нам как историческое время, позволившее перейти от этапа открытий и освоений (новых земель, транспортных путей, месторождений, научных открытий и т.д.) к интенсивному развитию как природы, так и общества. Суммируя все достижения общества по интенсивному освоению природы в 19 веке, можно охарактеризовать этот исторический этап развития мира как широкое и интенсивное удовлетворение потребности общества с более активным освоением новых территорий. К сожалению, этап интенсивного освоения и использования ресурсов природы для удовлетворения потребностей общества постепенно привел к возникновению различий между странами. Эти различия можно охарактеризовать как результат активного научного и практического освоения мира, что сформировало разные уровни потребления и экономических достижений стран. Системное представление процессов 19 века можно выразить в виде следующей модели или системы:

#### **Природа – Освоение – Общество.**

Общественное развитие мира в 20 веке значительно усилило возможности человечества, поскольку были проведены исследования микромира, на основе изучения структуры атома и освоения ядерной энергии, космического пространства. В это же время были высказаны, впервые, предостережения о глобальных негативных последствиях активного, но не регулируемого освоения природы, использования новых видов ядерной энергии. Расширение

различий между странами, объясняемое в основном экономическими причинами, приводит к этапу соревнования экономических систем, к неуправляемости и кризисам в глобальном развитии мира.

Наряду с этим, мир также начинает сознавать необходимость развития коллективных усилий по стабильному и устойчивому развитию мира. Вектор такого развития привел к идее устойчивого развития взаимоотношений между природой и обществом, которое было выражено как «удовлетворение своих потребностей без угрозы будущим поколениям». Такое развитие мира, по принципу **устойчивости**, позволило выработать следующую систему:

#### **Природа – Равенство – Экономика<sup>2</sup>.**

В настоящее время мы живем в 21 веке, начало которого уже характеризуется как большим количеством природных катастроф, так и экономическими кризисами, охватившими значительное количество стран в мире. Процессы глобализации или глобальной зависимости природы и общества наиболее ярко отразили проблему взаимозависимости природы и общества. Другими словами, необходимо осознать единство развития природы и общества и, насколько это возможно, адаптировать экономическое развитие мира к проявлениям и законам природы. Такое развитие должно соответствовать законам развития как природы, так и общества. Такое представление о нашем современном развитии позволяет нам сформулировать систему взаимоотношений между природой и обществом, в которой развитие должно основываться на принципе **соответствия** экономического развития общества законам природы. Модель или система такого развития мира в 21 веке может быть представлена в виде:

#### **Природа – Адаптация – Общество.**

Несмотря на многочисленные попытки заглянуть в будущее, можно сказать, что оно чаще всего малопредсказуемо. Однако, основываясь на тенденциях развития взаимоотношений природы и общества, мы можем и должны прийти к осознанию неотъемлемости человечества от природы. Такое представление о взаимоотношениях природы и общества должно привести к пониманию гармоничного развития мира – гармоничным взаимоотношениям природы и общества. В этом случае человечество, человеческое общество должно воспринимать себя как неотъемлемую часть природы, что позволяет сформулировать принцип **неотъемлемости**. В этой связи предлагается следующая модель развития мира в 22 веке:

#### **Природа – Неотъемлемость – Человечество.**

Несмотря на очевидные достижения в области взаимоотношений между обществом и окружающей средой, приходится констатировать, что вектор развития этих отношений должен строиться на совершенствовании таких отношений. Принцип устойчивого развития, к сожалению, не позволяет строить долгосрочную политику таких взаимоотношений. Это объясняется, прежде всего, невозможностью устойчивого развития природных процессов, которые подвержены постоянным изменениям. Задача человечества состоит в изучении закономерностей проявления этих процессов, соответствия хозяйственной деятельности развитию окружающей среды и адаптации, например, сельского хозяйства к таким изменениям. Важно провести различие между смягчением последствий изменения климата и адаптацией к изменению климата. Смягчение представляет попытки замедлить антропогенные изменения климата, в то время как адаптация является попыткой смягчения их последствий. Некоторые меры, особенно улучшение землепользования, могут обеспечить смягчение последствий и адаптацию аграрного производства к изменениям окружающей среды.

#### **Вместо заключения**

Одной из проблем при оценке возможных последствий изменения климата для сельскохозяйственного производства в любой стране мира является понимание значения потенциала сельскохозяйственных систем к адаптации [4]. В этой связи важно знать, какие

<sup>2</sup> В английском выражении 3 E: Environment-Equality-Economics [1, с. 168].

технологические инновации следует развивать в целях адаптации сельского хозяйства к потенциальным климатическим изменениям в стране. Естественно, такие решения должны проявиться, прежде всего, в изменениях, связанных с производством продукции, которое зависит, например в земледелии, в основном от состояния почвы и орошения, географического положения страны или региона. Потенциальные воздействия изменения климата на сельское хозяйство, к примеру, в горных районах зависят от пространственной изменчивости климата. Это объясняется особой чувствительностью сельского хозяйства в горных странах к изменениям климата из-за невысокого уровня развития такого производства и высокой зависимости населения горной страны от аграрного производства, поскольку большая его часть, как правило, занята именно в этой сфере.

Для исследования проблемы адаптации аграрного производства к изменениям климата предлагается использование индуцированной системы развития сельского хозяйства. Основными условиями действия такой системы являются факторы обеспеченности ресурсами и динамика цен на конечную продукцию. В структуре предполагаемой системы основными показателями, воздействующими на технологические инновации выращивания культур, являются климат, выраженный через среднее количество осадков и градиент сельскохозяйственных угодий. В конечном счете в результате исследования поведения такой адаптационной модели должно быть выработано решение по размещению и технологическим изменениям в выращивании традиционных культур в стране.

#### Использованные источники

1. Бобушев, Т. С. Аграрная География Кыргызстана. – Бишкек, 2012. – 215 стр.
2. World Commission on Environment and Development, . Our Common Future. – Oxford: Oxford University Press, 1987. – P. 27.
3. Carson, R. Silent Spring. – Houghton Mifflin Company, 1962. – 368 p.
4. Chhetri, B. N. and Shrestha, S. Sundar: The Prospects of Agricultural Adaptation to Climate Change: Climate-Technology Interaction in Rice-Wheat Cropping System in Nepal, The Pennsylvania State University, Department of Geography and Penn State Institute of Environment and The Pennsylvania State University, Department of Agricultural Economics and Rural Sociology. Paper prepared for presentation at the American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Denver, Colorado, August 1-4, 2004, USA.