

Темирбек С. Бобушев, профессор
Департамент Естественных наук и Информационных технологий
Американский Университет в Центральной Азии
E-mail: tembob@mail.auca.kg

Природно-географические ограничения и экономическое развитие Кыргызской Республики

Устойчивое развитие страны в значительной мере зависит от устойчивых темпов экономического развития. Последнее связано с рядом условий, которые в целом можно подразделить на две большие группы факторов – природно-географические и экономические. Природно-географические факторы играют двоякую роль, с одной стороны они являются условием и основой проявления экономических факторов, поскольку включают в себя наличие, разнообразие и возможности использования природных ресурсов, а с другой, они могут создавать определенные «препятствия» или «ограничения» в экономическом развитии страны и ее регионов, что в конечном счете оказывает свое влияние на устойчивое развитие страны.

Кыргызская Республика занимает площадь 199,9 тыс. кв. км. Это горная страна, более 94% территории которой расположены выше 1000 м над уровнем моря. Кыргызстан – страна высоких гор. Средняя высота ее территории над уровнем моря составляет 2750 м, максимальная 7439 м, минимальная – 401 м. Значительный перепад высот, почти 7 тысяч метров, создает особые условия хозяйствования и проживания в этом регионе. Наша страна, располагаясь в регионе Центральная Азия и гранича со странами – Казахстан, Узбекистан и Таджикистан, имеет довольно протяженную границу с Китайской Народной Республикой. Общая длина границ Кыргызстана 4508 км.

Кыргызская Республика расположена в центре самого большого в мире континента – Евразии, на 3000 км удалена от Северного Ледовитого океана, на 5000 км от Атлантического океана и на 2000 км от Индийского и окружена обширными пустынными пространствами, что обуславливает в общем континентальный характер климата. Однако высокое гипсометрическое положение Кыргызстана уменьшает континентальность климата – увеличивается облачность и количество выпадающих осадков, сглаживая амплитуды годового хода температуры.

Благодаря южному положению Кыргызстана разница в продолжительности дня летом и зимой незначительная сравнительно с более северными районами, а именно –

продолжительность самого длинного дня – 21 июня – достигает 15 часов, а самого короткого – 22 декабря – 9 часов.

Климат низменных районов переходный от субтропического к климату умеренного пояса. Высокие температуры теплого периода года в этих районах, засуха в конце лета и зимне-весенние осадки являются чертами субтропического климата. Однако зима значительно холоднее, чем в субтропиках, несмотря на то, что Кыргызстан лежит под теми же широтами, что и Черное море, Италия и Испания. Горная зона Кыргызстана имеет климат умеренного пояса.

Значительные высоты и сложность горного рельефа Кыргызской Республики создают большие и сильные различия в климате страны, что в ряде случаев создают большие ограничения в хозяйствовании в различных регионах страны. Климат характеризуется резкой континентальностью, продолжительностью солнечного сияния и большими пространственными различиями (солнечная погода 247 дней в году). Эти различия отражаются на частых перепадах температурного режима и, прежде всего, на режиме и характере выпадения осадков.

Горы Западного Тянь-Шаня имеют самые обильные осадки на больших высотах, во многом благодаря западным ветрам и составляют более 1000 мм в год. Северные хребты Тянь-Шаня имеют несколько меньшее количество осадков и чем далее на юг, за исключением северных и северо-западных склонов хребта Кокшаал-Тоо, все меньше осадков, оставляя Таримский бассейн в Китае в «дождевой тени» гор Тянь-Шаня и Памира. На высотах более 3500 и 4000 м располагаются вечные снега и ледники.

Горный характер территории определяет крайне неравномерное размещение населения страны. Высока его плотность в Ошской и Чуйской областях (40-76 чел/кв.км), Иссык-Кульская и Нарынская области менее заселены (6-10 человек на 1 кв.км). В среднем по республике на 1 кв.км приходится 25 человек на 1 кв.км. При этом около 84 % общей численности населения страны проживает на высоте до 1500 м над уровнем моря, что составляет примерно 15 % территории страны, 13 % населения – на высотах от 1500 до 2000 м и 3% – на высотах от 2000 до 2500м над уровнем моря.

Традиционно, на систему хозяйствования в Кыргызской Республике, определившие ее структуру и содержание, серьезное влияние оказывали особенности горного рельефа и территориальные различия регионов страны. Именно эти факторы, наряду с высотно-климатическими, легли в основу специализации районов и страны в целом. Наиболее освоены равнины, предгорные, низкогорные, среднегорные и межгорные впадины.

Высотная поясность Кыргызстана

Высота над уровнем моря (в м)	Площадь территорий по высотным поясам (в %)
< 1000	5.8
1000 – 2000	22.6
2000 – 3000	30.2
3000 – 4000	34.0
> 4000	7.0

Именно этими причинами объясняются традиционная специализация хозяйства страны в области сельского хозяйства и горно-промышленных разработок.

Следует отметить, что равнинные земли в Кыргызской Республике составляют лишь 11% от общей площади республики, из которых лишь 6% можно использовать для орошаемого земледелия². Поэтому большая часть сельскохозяйственного производства направлено на развитие отгонного животноводства и все, что связано с этой отраслью сельского хозяйства.

В этой связи особая роль отводится площадям пастбищ в нашей стране, которые, к сожалению, в большинстве своем, почти 70%, находятся в плачевном состоянии. Такое положение с пастбищами вызвано не только неумеренным их использованием, приведшее в ряде мест к эрозии и разрушению, но и засорением пастбищ, что в значительной степени, как мне представляется, связано длительным культивированием содержания одного из видов домашних животных – овец.

При этом, традиционная кыргызская полутонкорунная тянь-шаньская порода овец, мясного направления, наиболее хорошо приспособленная к условиям резко-континентального климата, была в значительной степени «дополнена шерстными свойствами». Однако, в конечном счете, такие изменения привели не только к снижению производства мяса, но и шерсти. Это связано с тем, что в условиях повышенной влажности в горных районах, получаемая шерсть оценивается не высоким качеством.

Как известно, новое это хорошо забытое старое. Речь идет о возвращении к традиции культивированию четырех видов домашних животных, что особенно важно в условиях отгонного животноводства. Положение в животноводческой отрасли сельского хозяйства после обретения независимости медленно, но направленно изменяется в

¹ Атлас Кыргызской ССР. М., 1987.

² Материалы Института Гипрозем Кыргызской Республики. Бишкек, 2000, стр. 17.

лучшую сторону. Однако необходимы значительные усилия по восстановлению и поддержанию приемлемых видов домашних животных к условиям отгонного животноводства. Безусловно, необходимы серьезные усилия по сохранению и восстановлению пастбищ, проведению селекционной работы, а также контроль за состоянием и перспективам развития поголовья скота в нашей стране.

Другим не менее важным достижением нашего прошлого развития в составе Советского Союза были широкие геологоразведочные исследования территории страны³. Как результат этих исследований, можно подчеркнуть, что Кыргызская Республика обладает значительными запасами рудных и нерудных полезных ископаемых. Однако, сложности геологических условий залегания, а также в ряде случаев невысокое содержание полезных элементов в общем объеме ископаемых недр не позволяют в полной мере разрабатывать даже хорошо изученные месторождения полезных ископаемых. Естественно, значительные сложности разработки связаны с отсутствием достаточных инвестиций по разработке и добыче полезных ископаемых в Кыргызской Республике. Несмотря на вышесказанное, в нашей стране активно проводятся мероприятия по добыче золота и каменного угля. Справедливости ради следует отметить, что большая часть богатейших угольных месторождений, запасы которых определены в размере около 2 млрд.т, в том числе 500 млн. т. коксующихся углей, по-прежнему остаются нетронутыми⁴. Из-за неплановой добыче сурьмы, ртути и других цветных металлов в недалеком прошлом произошло значительное сокращение запасов этих ископаемых. При этом следует отметить, что в настоящее время больший интерес вызывают месторождения нерудных, строительных полезных ископаемых, запасы и значительное разнообразие которых могут составить экономический потенциал, с целью разработки и использования как внутри страны, так и за его пределами. Проблема заключается лишь в том, что необходимо изыскать дополнительные финансовые средства, которые следует направить параллельно на разработку месторождений полезных ископаемых, так и на создание единой транспортной инфраструктуры страны.

Именно с учетом этого, по моему мнению, следует разрабатывать программу приоритетного экономического развития нашей страны – переработка сельскохозяйственного и минерального сырья, а также развитие транспортной сети страны и ее регионов, что также даст дополнительный импульс экономическому развитию регионов и страны в целом.

³ Геология СССР, т.25. Киргизская ССР, кн.2, М., Недра, 1989.

⁴ Геология СССР, т.25. Геология Киргизской ССР, кн.2, М., 1969.

Высокогорная зона гор Кыргызской Республики играет жизненно важную роль, как естественный конденсатор влаги не только для территории нашей страны, но и для всего региона Центральной Азии, что создает хорошие условия для развития гидрографической сети в этом регионе.

Одной из главных рек Центральной Азии, обеспечивающей развитие сельскохозяйственного производства, промышленности является река Сыр-Дарья, берущая свои истоки с высокогорных зон Тянь-Шаня. Объем осадков в бассейне этой реки в районе ее истока составляет от 600 до 2000 мм в год, из которых 30% выпадает в виде снега. Река имеет преимущественно ледниковое питание, когда наибольший уровень стока в этой реке наблюдаются в конце лета – начале осени. Река Сыр-Дарья, совместно с рекой Аму-Дарья, в недавнем прошлом обеспечивала 95% поступления воды в бассейн Аральского моря. Однако, как известно, из-за нерационального использования вод бассейна реки Сыр-Дарья, так же как и Аму-Дарья, регион Центральной Азии испытывает, как это не странно, имея огромные общие запасы воды, серьезные проблемы с обеспечением и использованием водных ресурсов.

Реки Кыргызской Республики поставляют ежегодно приблизительно 51 млрд.куб. м воды, что составляет примерно третью часть всех водных ресурсов региона Центральной Азии, в пределах Аральского, Таримского, Иссык-Кульского и Балхашского водных бассейнов.

Значительная высота гор Тянь-Шаня и огромные запасы воды создают также благоприятные условия для широкого использования водно-энергетических ресурсов рек Кыргызской Республики, общие запасы которых составляют 162 млрд.кВт. ч⁵.

В этой связи, Кыргызская Республика играет ключевую роль в распределении воды в Центральной Азии, а вырабатываемая гидро-электрическая энергия на ГЭС-ах Кыргызской Республики представляет собою не только важный энергетический ресурс для развития экономики страны, но и особую статью экспорта, что очень важно при выработке общей региональной программы экономической и экологической стабильности Центральной Азии и прилегающих стран⁶.

Однако, следует отметить, что в условиях горного рельефа и незначительных площадей равнинных земель, благоприятных для ведения земледелия, по-видимому, следует пересмотреть, на стратегическом уровне, строительство крупных ГЭС на реках Кыргызской Республике. Принимая во внимание значительную дороговизну такого строительства, в первую очередь следует помнить о больших потерях земель на месте

⁵ Усубалиев Т.У. Закон Кыргызской Республики о межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений Кыргызской Республики. Бишкек, 2002, стр. 124.

⁶ Бобушев Т.С. Экономическое развитие и экологическая безопасность. Бюллетень АУК, № 3, Бишкек, 2001.

будущих водохранилищ, определенные сложности будут возникать и уже имеются с преобразованием полученной энергии высокого уровня напряжения для бытовых и иных целей. Поэтому одним из наиболее перспективных путей расширения возможности получения новых объемов гидроэлектроэнергии могут стать гидроэлектростанции на малых реках, суммарные гидроэнергетические возможности которых оцениваются в 5-8 млрд. кВт.ч в год. К примеру, в настоящее время в Кыргызской Республике 10 малых ГЭС, с суммарной установленной мощностью 39 тыс. кВт. Это позволяет вырабатывать в год 123 млн. кВт.ч, с себестоимостью вырабатываемой электроэнергии 5-7 тыйынов за кВт.ч, что почти в 10 раз ниже, чем на ГЭС.⁷ Такой путь развития энергетической отрасли промышленности Кыргызской Республики позволит практически полностью обеспечить все районы страны дешевой электроэнергией (наличие высотных уровней по всем регионам горного края) и позволит создать региональные сети электроэнергии страны.

Несмотря на относительно небольшую площадь территории, в Кыргызской Республике отмечается большое разнообразие видов растений и животных, примерно 1% от числа всех известных видов на нашей планете. В Кыргызской Республике существуют 22 различные виды экосистем, из которых 14 отнесены к горным экосистемам⁸. Наиболее редкие из них идентифицированы как фисташковые и миндалевые, орехоплодовые леса. Эти экосистемы включают в себя концентрации редких, эндемичных и исчезающих видов.

Почти все типы растительного сообщества в Кыргызской Республике являются характерными для евразийского континента.

Более половины разновидностей растений Центральной Азии обнаружены в Кыргызстане, что составляет 90% всех видов и 70% всех классов растений.

В нашей стране имеются более 600 видов дикорастущих растений, включающих в себя 200 видов эндемичных и 200 видов лекарственных растений. В Кыргызской Республике осуществляется государственная программа по защите животного мира. Всего имеется 368 видов птиц и 83 вида млекопитающих, включая снежных барсов (*Unica alpinus*), баранов Марко Поло (*Ovis ammon poli*), горных альпийских козлов (*Capra siberica*), сибирского оленя (*Capreolus c. Sibericus*), землянную белку (*Spermophilis spp.*), волков (*Canis lupus*), а также приблизительно 3240 эндемиков беспозвоночных видов и 17 эндемичных видов позвоночных.

К числу эндемиков из числа млекопитающих включают Тянь-Шанского бурого медведя (*Ursus arctos isabellinus*) и повсеместно вымирающего сурка Менцбера (*Marmota*

⁷ Койчуев Т. Будущее экономики и освоение гор. Реформа, № 2, 2001, стр. 7.

⁸ Головкова А.Г. Растительность Киргизии. Фрунзе, 1990.

menzbieri). Наблюдения и изучение за ними производится в 12 государственных заказниках.

Таблица 2⁹

Экосистемы Кыргызской Республики

Вид экосистемы	Площадь, кв. км	% от общей территории
Еловые леса	2772	1.39
Арчовые леса	2680	1.35
Лиственные леса	464	0.23
Тугайные леса	226	0.14
Мелколиственные леса	711	0.36
Миндалевые и фисташковые леса	181	0.09
Среднегорные лиственные кустарники	970	0.48
Среднегорные кустарники (petyrofileous)	2317	1.17
Саванноиды (Savannoids)	6081	3.06
Нивальная и субнивальная зоны	11527	5.81
Криофиллитовые луга	27242	13.72
Криофиллитовые степи	21413	10.79
Среднегорные луга	8764	4.42
Среднегорные степи	17643	8.89
Среднегорные пустыни	2543	1.28
Среднегорная богара	2791	1.41
Предгорные степи	823	0.41
Предгорные пустыни	8768	4.42

Однако на сегодняшний день 92 вида животного мира и 71 вид растений находятся под угрозой исчезновения. Это составляет приблизительно 1% от общего разнообразия видов Кыргызской Республики. Главная причина исчезновения видов растительного и животного мира в нашей стране это разрушение их естественной среды обитания в результате экономической деятельности человека. Исчезновение растительного покрова на склонах гор, как известно, отрицательно влияет на водный баланс территории. Это

⁹ Национальная стратегия и план действий по биоразнообразию. Бишкек, 1998.

может способствовать активному развитию эрозионных процессов смыва почв, разрушению склоновых поверхностей, сокращению площади пастбищ и горных лугов. С другой стороны, сохранение и восстановление растительного покрова, расширение площади лесопосадок не только препятствуют разрушению почв на склонах гор, но и улучшают состав почв и в целом способствуют регулированию водного баланса территорий.

Таким образом, с учетом всего вышесказанного необходима разработка Комплексной программы экономического и экологического равновесия в общей программе устойчивого развития Кыргызстана, с приоритетом последнего компонента. Учет и принятие экологической составляющей в Комплексной программе экономического и экологического равновесия важно и потому, что оно не только способно обеспечить устойчивое экономическое развитие, но и дает возможность значительно сократить затраты, связанные с разнообразием и сложностью природных условий регионов и страны в целом. Все это может способствовать более эффективному использованию природных ресурсов и успешной реализации программ по развитию хозяйств регионов, а значит обеспечить стабильное экономическое развитие всей страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас Кыргызской ССР. М., 1987.
2. Материалы Института Гипрозем Кыргызской Республики. Бишкек, 2000.
3. Геология СССР, т.25. Киргизская ССР, кн.2, М., Недра, 1989.
4. Усубалиев Т.У. Закон Кыргызской Республики о межгосударственном использовании водных объектов, водных ресурсов и водохозяйственных сооружений Кыргызской Республики. Бишкек, 2002.
5. Бобушев Т.С. Экономическое развитие и экологическая безопасность. Бюллетень АУК, № 3, Бишкек, 2001.
6. Койчуев Т. Будущее экономики и освоение гор. Реформа, № 2, 2001.
7. Головкова А.Г. Растительность Киргизии. Фрунзе, 1990.
8. Национальная стратегия и план действий по биоразнообразию. Бишкек, 1998.

Март, 2006

АННОТАЦИЯ

Устойчивое развитие страны в значительной мере зависит от устойчивых темпов экономического развития. Последнее связано с рядом условий, которые в целом можно подразделить на две большие группы факторов – природно-географические и экономические. Природно-географические факторы играют двоякую роль, с одной стороны они являются условием и основой проявления экономических факторов, поскольку включают в себя наличие, разнообразие и возможности использования природных ресурсов, а с другой, они могут создавать определенные «препятствия» или «ограничения» в экономическом развитии страны и ее регионов, что в конечном счете оказывает свое влияние на устойчивое развитие страны.

THE SUMMARY

Steady development of the country appreciably depends on steady rates of economic development. The last is connected with a number of conditions which as a whole can be subdivided on two greater groups of factors – natural-geographical and economic. Natural-geographical factors play a double role, on the one hand they are a condition and a basis of display of economic forces as include presence, a variety and opportunities of use of natural resources, and with another, they can create certain "obstacles" or "restrictions" in economic development of the country and its regions, that finally renders the influence on steady development of the country.

ЖЫИНТЫК

Мамлекеттин туруктуу онугушу экономиканын туруктуу онугушунун темпине байланыштуу. Бул негизги эки турдуу факторлор шарт менен байланышту – жаратылыш-географиялык жана экономикалык. Жараталыш-географиялык факторлор негизги шарт болуп жана экономикалык факторлорго эки турдуу роль ойношот: бир жактан алар экономика факторлордын негизги шарт тузуп анткени ар кандай жаратылыш ресурстарды каптыйт, башка жактан алар мамлекеттин жана региондоруна экономикалык онугушуно ар турдуу ”тосколдукту” таасирин тийгизет.