

10 ЛЕТ НЕЗАВИСИМОСТИ

ЭКОНОМИКА: ИСТОРИЯ, СОВРЕМЕННОСТЬ, БУДУЩЕЕ

БУДУЩЕЕ ЭКОНОМИКИ И ОСВОЕНИЕ ГОР

Т. КОЙЧУЕВ, академик НАН КР, К.ГУСЕВ, профессор, Е.ИВАНОВ

Свыше 90% территории Кыргызстана занимают горы. Запасы воды (ледники и снега) находятся на вершинах гор, отсюда берут начало все реки. Долинное орошаемое земледелие полностью зависит от этих спускающихся с гор водных потоков. Все гидроэнергетические ресурсы соответственно являются горными ресурсами. Полезные ископаемые (золото, серебро, олово, ртуть, сурьма, железо, алюминиевое сырье, редкоземельные элементы и т.д.), драгоценные и строительные камни, топливные ресурсы (уголь, нефть, газ) практически полностью или преимущественно расположены в высокогорной местности. Летние пастбища для скота также являются высокогорными. Горы богаты разнообразными лекарственными травами и органическими элементами для фармацевтики. Именно горы вне конкуренции ценны для развития туризма. Поэтому и экономику Кыргызстана невозможно представить без гор и их ресурсов.

Конечно, напрашивается естественный вопрос: а как в горных районах в комплексе складывается хозяйственная жизнь и каковы возможности наращивания их экономического потенциала?

Прежде всего нужно решить, а что мешает более интенсивному хозяйственному освоению горных районов? Это сложные природно-климатические, тектонические, рельефно-морфологические условия, затрудняющие использование ресурсов и организацию хозяйственной деятельности, требующие сравнительно крупных затрат. Суровая зима, которая продолжается не три месяца, а больше, создает дополнительные

сложности для производства, инфраструктуры. Поэтому размещение и расширение производства в горных районах ограничено. Отсутствие финансовых средств (или их недостаточность) не позволяет государству вкладывать большие средства непосредственно в экономику горных районов для создания необходимых инфраструктурных условий для быта и хозяйственной деятельности и более осваивать имеющиеся сырьевые, энергетические и другие ресурсы.

Значительная часть населения занимает равнинные районы республики, где и сосредоточена основная хозяйственная деятельность. В силу тяжелых природно-климатических условий население в горных (вернее, высокогорных) районах страны малорасселено. В этих высокогорных районах хозяйственная жизнь протекает сравнительно менее интенсивно. Большой приток населения из других районов здесь маловероятен, как маловероятно достижение в них такой же интенсивности хозяйственной жизни, как в более благоприятных и развитых районах. Но закрепить по возможности в высокогорных районах местное адаптированное население надо путем улучшения условий проживания с учетом местных особенностей и создания рабочих мест. Необходимо также вовлекать в хозяйственное освоение богатые природные ресурсы. При соответствующем стимулировании тогда, возможно, и будет обеспечен приток населения в эти районы.

При оценке значения горных районов для экономики Кыргызстана необходимо выяснить, что дают горы всей экономике страны? А инципирование, стимулирование,

интенсификация хозяйственной жизни непосредственно в горных районах имеют более локальное, хотя и большое значение. Однако эти два экономических аспекта не противоречат друг другу, а взаимодополняют и взаимообуславливают.

Какой должна быть хозяйственная политика в горных районах? Для закрепления трудовых ресурсов на местах (известно, что идет отток этих ресурсов из горных районов) необходимо размещать там малые и средние предприятия: молочно-маслосыродельные, мясо-колбасные, консервные, швейные, шерстомойки, розлив вод и т.д., которые не только дадут рабочие места, но и в значительной степени обеспечат местное население продуктами питания и некоторыми потребительскими товарами. В основном это будут и должны быть предприятия, трудозанимающие и удовлетворяющие внутреннее потребление, но излишки можно вывозить в другие районы республики. Однако существенно усилить экономический потенциал района они не смогут.

Этого можно добиться, осваивая и используя ресурсы, имеющие значение для экономики всей страны и представляющие интерес для других государств. Это природные, сырьевые, энергетические ресурсы и условия для развития туризма. Их использование поможет существенно поднять экономику Кыргызстана и принести валюту стране. Однако это связано с инвестициями, которых (собственных) в стране пока ничтожно мало. Выход на международные связи неизбежен. Новой “Меккой” международного туризма могли бы стать горы Кыргызстана при условии их эффективного освоения с помощью мировых лидеров туризма.

Экономическое укрепление горных районов имеет большое значение для национальной безопасности республики. Затухание или угасание хозяйственной жизни в горных районах (а они, как правило, приграничные) представляет опасность для территориальной целостности страны. Отток населения ведет к обезлюдению, неблагоприятным экономическим, экологическим и социальным последствиям.

По большому счету, применительно к Кыргызстану в экономике страны более корректно выделять не “экономику гор”, а “экономику высокогорья”.

1. Ресурсы для развития промышленности

А. Развитие энергетического потенциала

Реформа 2/2001

Оздоровление экономики, социальной сферы, обеспечение комплексного сбалансированного их развития не только в горных районах, но и во всей республике невозможно без решения вопросов ускоренного развития энергетического потенциала, широкой электрификации экономики и быта. Необходимость приоритетного развития электроэнергетики усиливается еще и существенным отставанием республики в электрооборужении труда, что в значительной мере влияет на конкурентоспособность предприятий, на возможность преодоления отставания в экономическом развитии и бедности, особенно в горных районах.

Уровень освоения в республике топливно-энергетических ресурсов очень низкий и составляет менее 5%. Топливо-энергетический баланс, его структура, покрытие потребности республики в энергоносителях являются высокозатратными, ориентированными на импорт. Затраты топливно-энергетического комплекса (производство, доставка потребителям) оцениваются 7,2 млрд. сом. Завоз энергоносителей в республику превышает 50% общего потребления и обошелся государству только в 1991-1998 гг. в 600 млн.-долл.США. В то же время потенциальные, возобновляемые высокоэффективные водно-энергетические ресурсы, оцениваемые в 145 млрд. кВт. ч в год, используются менее чем на 8%.

Водные ресурсы, их ежегодный сток составляет 51 млрд.м³. - это огромное богатство Кыргызстана, уровень использования которого продолжает оставаться очень низким. Всего 16-18% стока находит применение для орошения сельскохозяйственных земель в республике, а остальные 82-84% воды в основном безвозмездно потребляются в Узбекистане, Казахстане, Таджикистане. Экономическая эффективность вовлечения в народнохозяйственный оборот этого ресурса, обеспечивающего в значительной степени решение проблемы развития экономики и повышения уровня жизни населения, особенно в горных районах, весьма высока. Средняя себестоимость 1 кВт.ч электроэнергии, вырабатываемой на гидростанциях, в 15-16 раз ниже, чем на ТЭЦ.

Покрытие потребности в ресурсах Кыргызстана осуществляется с большими затратами. Несмотря на огромные запасы угля и гидро-энергетических ресурсов, республика не

в состоянии покрывать возрастающий спрос потребителей в энергоносителях. Импорт угля, нефте-продуктов стимулирует постоянное повышение тарифов, а это существенно увеличивает издержки в реальном секторе, социальной сфере и снижает конкурентоспособность предприятий Кыргызстана как на внутреннем, так и на международных рынках. Под воздействием этих, а также других факторов эффективность промышленных и сельскохозяйственных предприятий снижается, некоторые не в состоянии преодолеть трудности и останавливаются. За годы рыночных реформ объем промышленного производства сократился более чем в 2 раза, а в отраслях, определяющих технический прогресс, насыщение внутреннего рынка товарами, а также поставку на экспорт (машиностроение и металлообработка, легкая, пищевая промышленности и др.), - в 5-8 раз.

Основные запасы гидроэнергетических ресурсов сосредоточены в бассейнах рек Нарын, Сары-Джаз, Чаткал.

Вовлечение гидроэнергетических ресурсов в хозяйственный оборот и обеспечение комплексного эффективного использования должно стать важнейшим приоритетом в развитии энергетического потенциала, оздоровлении экономики и социальной сферы.

В кыргызстанской энергосистеме из общей установленной мощности 3586 тыс. кВт на долю гидроэлектростанций приходится 2948 тыс. кВт (82%). Выработка электроэнергии составила 13,7 млрд. кВт.ч, из них 92% произведено на ГЭС. Работа ГЭС, за исключением Ат-Башинской, подчинена ирригационному режиму, что обуславливает соответствующие особенности в покрытии спроса на энергетическом рынке республики.

Расчеты подтверждают экономическую целесообразность и возможность сооружения на реках Кыргызстана около 100 гидроэлектростанций. Наиболее крупными водно-энергетическими ресурсами обладает река Нарын.

Основные направления развития на долгосрочный период (примерно 15-20 лет) гидроэнергетического потенциала в Кыргызской Республике, в соответствии с предполагаемым развитием рынка энергоносителей в Центральной Азии и экспортом электроэнергии в государства дальнего зарубежья, обосновывают целесообразность строительства 16 ГЭС на реке Нарын установленной мощностью около 6,0 млн.

кВт, годовой выработкой примерно 15 млрд. кВт.ч. При этом вся установленная мощность ГЭС республики к концу периода составит более 9,0 млн. кВт, а производство электроэнергии возрастет до 28 млрд. кВт.ч в год. Строительство этих гидростанций, их функционирование основывается на комплексном, сбалансированном использовании водно-энергетических ресурсов, одновременно решается проблема ирригации и производства электроэнергии. Эти ГЭС будут работать в энергетическом, базовом режиме, что позволит эффективно регулировать меняющиеся нагрузки на рынке электроэнергии.

Природные и строительно-хозяйственные условия, экономическая целесообразность строительства и эксплуатации гидростанций обуславливают необходимость объединения ГЭС в каскады с головным регулирующим водохранилищем, состоящие из 2-4 электростанций:

- * Камбаратинский каскад (ГЭС № 1 и 2) - 2260 тыс. кВт;
- * каскад Верхненарынских ГЭС (Алабукин-ская, Нарынская - №1,2,3) - 380 тыс. кВт;
- * каскад Суусамыро-Кокомеренских ГЭС (Кокомеренская, Суусамырская) - 1500 тыс. кВт;
- * каскад Казарманских ГЭС (Алабукинская, Карабулунская, Тогузтороузская) - 1000 тыс. кВт;
- * каскад Кулапакских ГЭС (Учкунская, Ак-талинская, Жиланарыкская - №1,2) - 350 тыс. кВт.

Сооружение ГЭС в рамках соответствующих каскадов позволит, по предварительным оценкам, сэкономить порядка 10% стоимости строительства ГЭС по сравнению с сооружением их по индивидуальным проектам. При этом замораживание капитала существенно сократится.

Наполнение головных водохранилищ в связи с поэтапным вводом каскадов может производиться методом "эстафетной рокировки" - каждое последующее водохранилище занимает часть стока у предыдущего, что позволит избежать ущерба для водопотребителей бассейна р.Сыр-Дарья. Глубоководность намеченных водохранилищ предопределяет относительно небольшие площади затоплений, в которые попадают в основном скальные каньоны и частично мало-продуктивные пастбища.

Конструктивно-компоновочные решения, а также строительство головных узлов с плотинами из местных строительных материалов и бетона, деривациями на притоках обеспечат снижение стоимости, сокращение сроков строительства за счет широкого использования прогрессивных методов возведения плотин с помощью направленных крупномасштабных взрывов, применения циклично-поточных технологий отсыпки грунта и укладки малоцементных бетонов, выполнения туннельных дериваций, сооружения производственных баз из инвентарных зданий и конструкций.

Надежность и эффективность функционирования этого уникального водно-энергетического комплекса будут связаны с разработкой автоматизированной системы управления рациональным использованием водных ресурсов, подчинением стока воды оптимальному режиму попусков для орошения земель, а также наиболее эффективной выработкой электроэнергии. Особенность работы этих гидростанций обусловлена необходимостью введения энергетического режима, варьированием объемов выработки в зависимости от конъюнктуры спроса на энергетическом рынке и обеспечением покрытия меняющихся в системе нагрузок. Это особенно важно при колебаниях объемов потребления электроэнергии в течение года в республике: в летний период - 16-18 млн. кВт.ч в сутки, а в зимний - 50-55 млн. кВт.ч.

Район предполагаемого строительства ГЭС относится к среднему Тянь-Шаню с перепадом высот от 300 до 1500 м, чередованием широких межгорных котловин и узких каньонов с абсолютными отметками от 900 до 2500 м.

Территория застройки в экологическом отношении относительно благополучная. Эта местность, с отдельными живописными ландшафтами различных природно-климатических зон - от горного лесолугового пояса до высокогорных степей, позволяет создать здесь зоны отдыха и туризма. Отсутствие крупных промышленных предприятий обеспечивает гарантию сохранения высокого природного качества воды в намечаемых створах. Образование водохранилищ не вызовет существенных изменений в видовом составе растительного и животного мира. Сооружение гидроэнергетических объектов окажет положительное влияние на организацию

Реформа 2/2001

территории населенных пунктов в горных районах.

Сооружение ГЭС в рамках отдельных каскадов позволит осуществлять последовательное проектирование, непрерывное финансирование гидроэлектростанций как единого строительного комплекса с ведением работ на нескольких створах, что даст возможность наиболее эффективно эксплуатировать строительные базы, подсобные предприятия, технику и механизмы, трудовые ресурсы, широко использовать приобретенный опыт и достижения научно-технического прогресса, получить предпринимателям значительную экономию инвестиций, последовательно, по мере готовности, вводить энергетические мощности и вырабатывать электроэнергию, иметь соответствующие доходы с начального года эксплуатации ГЭС.

Такой подход даст возможность предпринимателям несколько ограничить объем заемных средств, привлекаемых для строительства ГЭС, и положительно повлияет на окупаемость, рентабельность работы станций.

Строительство тепловой станции. В целях обеспечения стабильного, надежного функционирования в республике энергосистемы обосновывается целесообразность строительства в перспективе ГРЭС мощностью 800 мВт на крупном угольном месторождении Кара-Кече. Эта станция должна быть ориентирована на работу в базовом режиме, и при согласованном взаимодействии с гидроэнергетическими станциями, покрывающими пиковые нагрузки, должна обеспечивать высокую стабильность работы энергосистемы на энергетическом рынке Центральной Азии.

Освоение крупного Кара-Кечинского бурого угольного месторождения с объемом добычи 3-4 млн. т в год позволит обеспечить надежную подачу угля для Кара-Кечинской ГРЭС и ТЭЦ г. Бишкека, котельным, работающим на угле в Нарынской, Чуйской, Иссык-Кульской и Таласской областях, а также для реализации населению.

Строительство железнодорожной ветки Кара-Кече - Балыкчы, сооружение которой начато в 1999 г., позволит с относительно низкими транспортными расходами ежегодно обеспечивать поставку угля на внутренний рынок республики.

Развитие нетрадиционных возобновляемых источников энергии, которая

может широко применяться для электрификации объектов в отдельных горных районах (чабанские и жи-вотноводческие объекты, геологические экспедиции, гидрометеорологические станции, телера-диотрансляторы, жилые дома, дома отдыха, пан-сионаты и др.), позволит решить многие экологические и социальные проблемы в отдаленных горных поселках.

Значительный вклад в производство электро-энергии могут также внести **малые ГЭС** республики. Суммарные гидроэнергетические возможности освоения малых рек и водотоков (с расходами воды от 0,3 до 50 м³/с) оцениваются 5-8 млрд. кВт.ч в год. Использование их позволит электрифицировать объекты отгонного животно-водства и горного земледелия, относительно небольшие производственные и социально-бытовые объекты, особенно в труднодоступных горных районах.

По предварительным проработкам, на территории республики обосновывается первоочередное сооружение малых ГЭС суммарной мощностью примерно 300 тыс. кВт, годовой выработкой около 1,5 млрд. кВт.ч. К их сооружению предполагается широко привлечь предпринимателей республики и иностранных инвесторов. В настоящее время в Кыргызстане эксплуатируется 10 малых ГЭС суммарной установленной мощностью 39 тыс. кВт, годовой выработкой 123 млн. кВт.ч. Себестоимость вырабатываемой электроэнергии на действующих малых ГЭС составляет 5-7 тыйынов за кВт.ч., что почти в 10 раз ниже, чем на ТЭЦ.

Капитальные удельные вложения на 1 кВт мощности вновь возводимых малых ГЭС оцениваются в пределах 600-800 долл., а затраты на восстановление ранее законсервированных малых ГЭС в 1,3-1,5 раза ниже стоимости вновь возводимых.

Солнечная энергия, поступающая на территорию республики, оценивается 4,64 млрд. мВт. ч, или 23,4 кВт. ч на 1 км², а продолжительность солнечного сияния по территории колеблется от 2100 до 2900 час.

Эта энергия пока еще слабо используется в Кыргызстане, особенно в горных районах, хотя создаются мощности по производству приборов на полупроводниках для преобразования солнечной энергии в электрическую.

Ресурсы **геотермальной энергии** с температурой 40-60⁰ оцениваются более чем в 610 млн. ГДж в год, а наиболее доступные

месторождения (170 тыс. ГДж) расположены в Ак-Суу, Иссык-Ате, Джергалане и др. Этот вид энергии, как правило, используется для теплоснабжения различных объектов на основе тепловых насосов, а также в бальнеологических целях. Уровень их использования продолжает оставаться низким.

Комплексное освоение гидроэнергетических ресурсов послужит основой технического и технологического преобразования экономики Кыргызстана, совершенствования ее структуры и территориального размещения, повышения эффективности, развития реального сектора и социальной сферы в населенных пунктах горных районов.

Увеличение электропотребления в сельском хозяйстве даст возможность постепенно решить проблемы технического перевооружения фермерских хозяйств, перевести сельхозпроизводство на интенсивные технологии, значительно повысить уровень механизации трудоемких процессов и увеличить производительность труда в растениеводстве, животноводстве, ирригации.

Увеличение электропотребления в коммунально-бытовой сфере позволит преобразить социальные условия жизни населения, повысить комфортность в быту.

Решение вопросов устойчивого развития гидроэнергетики потребует подготовки специалистов для строительства, эксплуатации ГЭС. Высшая и среднетехническая школа Кыргызстана вполне может решить вопросы подготовки специалистов широкого профиля для гидроэнергетических станций и сооружений.

Последовательное приоритетное развитие крупного энергетического комплекса в республике потребует восстановления и развития соответствующей научно-технической базы, проведения фундаментальных и прикладных научных исследований по важнейшим проблемам энергетики.

Б. Освоение в горных районах крупных месторождений полезных ископаемых

Крупные месторождения составляют значительный сырьевой потенциал для развития промышленности, создания дополнительных рабочих мест.

В Кыргызстане разведано много **минеральных ресурсов**, которые являются крупной сырьевой базой развития промышленности в горных районах. Обнаружены промышленные месторождения

металлов: золота, олова, вольф-рама, ртути, сурьмы, меди, серебра, железа, вис-мута, свинца, бериллия, цинка, редкоземельных металлов; неметаллов: гипса, гранита, мрамора, фарфорового камня, волластонита, различных облицовочных камней, цемента и мн. др.

Вовлечение в отработку соответствующих минеральных ресурсов имеет различную эконо-мическую эффективность, но по мере совершенствования технологии разработки рудных месторождений, получения концентратов и чистых металлов, развития производственной и социальной инфраструктуры, изменения конъюнктуры спроса на рынках в таких металлах все большее значение будет приобретать целесообразность развития горной отрасли промышленности в республике в следующих направлениях.

Цветная металлургия преимущественно представлена горнорудными предприятиями, расположенными в горных районах республики. Функционирование этих предприятий, освоение новых месторождений оказывает благоприятное влияние на формирование социальной инфраструктуры, создание дополнительных рабочих мест и повышение доходов населения.

В отрасли цветной металлургии **золото-добывающая** промышленность представлена двумя действующими предприятиями, отрабатываемыми месторождения в Кумторе и Макмале. Кумтор - крупнейшее месторождение золота, которое разрабатывается совместно канадской компанией и Кыргызстаном. Макмальское - предприятием "Кыргызалтын". Золотоносный концентрат аффинируется в республике на КГМК.

В разной мере подготовлены для отработки такие месторождения, как Джеруй, Талды-Булак Левобережный, Солтонсары, Куранджайляу и др. В Кыргызстане выявлены и в разной степени изучены более тысячи месторождений, из них балансом учтено семь месторождений и 14 россыпей коренного золота. Объем добычи золота может достичь примерно 30 т в год.

Серебро в настоящее время попутно получают на предприятиях Кумтора, Макмала, предполагается его производство на предприятиях Джеруя, Талды-Булака Левобережного и др. Общие балансовые и забалансовые запасы серебра оцениваются примерно 300 т.

Ртутные месторождения – Хайдарканское, Чаувайское, Чонкойское, Новое и др. - содержат запасы, составляющие до 30% Реформа 2/2001

всех запасов ртутных руд СНГ. Наиболее крупным является Чонкойское месторождение, здесь сконцентрировано более 50% всех запасов. В настоящее время отрабатывается Хайдарканское месторождение, где добывается 600-650 т ртути.

Сурьмяные месторождения являются относительно не крупными и обеспечивают 10% мощности Кадамжайского комбината. Остальное сырье (концентраты) поставляется из Таджикистана, России (Саха-Якутия). В 1990 г. в республике производилось 9000 т сурьмы, и она занимала 3-е место в мире после Китая и Боливии. В настоящее время производство сократилось в 9 раз.

Редкоземельные металлы и их соединения производятся в горной местности Кеминского района Чуйской области. Социальная инфраструктура и кадры, работающие на этом предприятии, размещены в п.г.т. Быстровка Чуйской области. Это предприятие имеет огромное значение для формирования ряда производств в горных районах.

Редкие металлы и их соединения находят широкое применение в черной и цветной металлургии, в производстве атомной техники, авиа- и ракетостроении, радиоэлектронике, стекольной и керамической промышленности, сельском хозяйстве, фармакологии и других отраслях.

Редкоземельные металлы представлены двумя группами: цериевой - лантан, церий, празеодим, неодим, самарий, европий; иттриевой - гадолиний, тербий, диспрозий, гольмий, эрбий, тулий, иттербий, лютеций, скандий, иттрий.

Применение редкоземельных металлов и их соединений позволит создать новые виды кристаллов (ферриты - гранты), которые необходимы для производства новых типов электронных приборов, лазеров и др. Они широко применяются в производстве ювелирных украшений (имитация бриллиантов, alexandritов, топазов и др.), которые по внешнему виду и оптическим характеристикам близки к натуральным.

Добавка соединений редкоземельных металлов с азотом в минеральные удобрения ускоряет рост растений и повышает урожайность сельскохозяйственных культур.

Развитие редкоземельного производства позволит создать новые малые предприятия, совершенствовать технологию работы действующих предприятий в промышленности и сельском хозяйстве, а также улучшить качество и

конку-рентоспособность многих видов изделий, расши-рить ассортимент новых товаров, повысить эффективность и стойкость изделий в промыш-ленности, строительстве и других отраслях.

Для развития промышленности в горных районах республики имеет огромное значение вовлечение в отработку таких крупных место-рождений полезных ископаемых, как **олово, вольфрам.**

Олововольфрамовое месторождение “Тру-довое” расположено в Аксуйском районе Иссык-Кульской области в 380 км юго-восточнее г. Балыкчы (540 км от г. Бишкека) и относится к разряду крупных. Утвержденные бывшим госу-дарственным Комитетом по запасам СССР балансовые запасы по категории C_1+C_2 составляют 149 тыс.т олова и свыше 95 тыс.т вольфрама, а вместе с прогнозными запасы оцениваются в 281 тыс.т олова и 172 тыс. т вольфрама.

В 1980 г. институтом “Гипроникель” (Рос-сия) разработан проект строительства предпри-ятия и создание социальной инфраструктуры. Мощность горнообогатительного комбината по добыче руды составляет 1 млн. т в год, с ежегод-ным производством металла в концентрате: олова - 1424 т и вольфрама - 767 т.

За годы строительства освоено около 50% сметной стоимости предприятия. Построены: автодорога, горный и жилищный комплекс, обогатительная фабрика и многие другие объек-ты. Из-за ограниченности в республике финан-совых ресурсов строительство предприятия прекращено. Уровень готовности рудника и фабрики, наличие социальной инфраструктуры, транспортных коммуникаций (автодороги, аэро-порт), средств связи, линий электропередач обеспечивают возможность при минимальных инвестициях организовать добычу металла в относительно короткий период времени (два года).

Представляется возможным и экономически оправданным на этом месторождении строитель-ство мини-завода по плавке относительно ограниченного количества олова, что обеспечит в соответствии со спросом на товарном рынке Центральной Азии реализацию этого металла для широкого круга промышленных потреби-телей (предпринимателей).

Обогащенный концентрат, не переработан-ный на мини-заводе и содержащий

до 40% олова для получения чистого высококачественного металла может направляться на переработку в Новосибирск (Россия), где имеются крупные специализированные производственные мощнос-ти, а концентрат триоксидвольфрама может на-правляться для дальнейшей переработки на Кыргызский горнорудный комбинат, который располагает соответствующими специализи-рованными мощностями.

Продукция этого комбината имеет огромное значение для работы и развития смежных от-раслей, малых предприятий кустарно-ремес-ленных промыслов и т.д. не только в горных рай-онах, но и в целом в республике. Использование вольфрама для получения высококачественных металлов строительного профиля, инструмен-тальных и других сталей, предназначенных для производства машин и оборудования, различной техники, позволит в перспективе избежать им-порта, больших транспортных расходов при дос-тавке в республики Центральной Азии крупнога-баритных металлоизделий и качественных сталей.

Развитие черной металлургии может быть основано на отработке крупнейшего в Средней Азии Джетымского месторождения, запасы которого оцениваются более чем в 10 млрд. т. Это месторождение находится в 60 км к востоку от областного центра - г. Нарына. Главными компонентами джетымских железных руд являются железо (31-33% в среднем), кремнезем (20-30%), пятиокись фосфора (0,1-0,7%), марганец (0,5-1,0%) и другие элементы примеси.

Первым этапом в освоении этого месторождения может быть строительство отно-сительно не крупного металлургического пред-приятия, работающего с применением электро-плавки, частичным использованием железа Дже-тымского месторождения, металлелома и вып-лавляющего высококачественные стали для внутренних потребностей Центральноазиатского региона и на экспорт.

Развитию черной металлургии в Кыргыз-стане, производству высококачественных сталей будет способствовать предусматриваемый рост производства относительно дешевой электро-энергии, а также намечаемое в республике производство вольфрама, редкоземельных метал-лов и их соединений,

применяемых в виде добавок для получения высококачественных сталей. В последующем металлургический комплекс может работать с использованием кок-сующих углей, которые расположены в Узгене, и производить разнообразные виды проката черных металлов для промышленности и строительства, а также на экспорт.

Для организации комплексной отработки этого крупного месторождения черных металлов необходимо провести целевые научно-исследовательские работы, подтверждающие экономическую эффективность и целесообразность строительства горнорудного и металлургического предприятия, его мощность, включая проведение детальной разведки, технологии отработки и обогащения руд, получение в первую очередь высококачественных металлов.

В горных районах Кыргызстана имеются крупные запасы разнообразного **нерудного сырья**: инертных материалов, глин и суглинков, строительных известняков, гипса, доломита, облицовочных материалов из естественного камня (гранита, мрамора, известняка-ракушечника и др.), на базе которых создавались и могут быть созданы новые крупные, средние и малые предприятия (карьеры, заводы, перерабатывающие сырье и вырабатывающие разнообразные строительные и отделочные материалы - цемент, керамзит и аглопорит, кирпич, гипс, гранит, мрамор, известняки-ракушечники и др.).

В результате финансовых трудностей в республике (включая внутренние источники и инвестиционный капитал других государств) значительно ограничены объемы строительства в реальном секторе и социальной сфере, что резко снизило объемы спроса на строительные материалы в Центральной Азии. Однако по мере оживления экономики, строительства новых промышленных, сельскохозяйственных предприятий, развития инфраструктуры и возведения объектов жилищного и социально-культурного назначения потребность (спрос) строительного рынка в разнообразных материалах будет возрастать. Это потребует не только разработки соответствующих месторождений для добычи соответствующего сырья в горных районах, но и создания здесь перерабатывающих мощностей по производству строительных и отделочных материалов.

Остальные промышленные производства в горных районах могут и должны развиваться для покрытия относительно незначительных потребностей, удовлетворяющих преимущественно спрос местных товарных рынков в разнообразных товарах.

В горных районах вполне оправдано строительство **малых и средних предприятий**, осуществляющих переработку местных ресурсов и обеспечивающих создание дополнительных рабочих мест, наполняемость местных товарных рынков разнообразными промышленными потребительскими товарами и оказание услуг.

Такие предприятия могут создаваться в следующих отраслях:

горнодобывающей промышленности - старательские артели и малые предприятия по разработке незначительных месторождений золота, серебра, олова, меди, угля, гранита, мрамора, строительных, облицовочных, отделочных камней и др.;

электроэнергетике - сооружение малых ГЭС на небольших реках и водотоках, уровень использования которых составляет в настоящее время всего 3%;

легкой промышленности - первичная обработка кожевенно-мехового сырья, шерсти, организация производства товаров широкого потребления - швейных, трикотажных изделий, шерстяной пряжи, кожевенно-меховых изделий для чабанов и т.д.;

пищевой промышленности - переработка вторичного сырья, сыворотки, крови, производство хлебобулочных изделий, консервов из овощей, фруктов и ягод, переработка мяса и молока и др.;

металлообрабатывающей и деревообрабатывающей промышленности - производство различных деревянных и металлических изделий, в основном по индивидуальным заказам;

производство строительных материалов - кирпич, гранитные и мраморные плиты, раствор и бетон, различные заполнители, инертные материалы и многое другое.

Для обеспечения наиболее эффективного развития промышленности в горных районах республики необходимо правительству, привлекая ведущих специалистов и иностранных экспертов, разработать соответствующую целевую комплексную программу на 15-20 лет, предусмотрев в ней механизм стимулирования развития предпринимательства в этом регионе, а также

создание благоприятных условий для привлечения местных и иностранных инвесторов в освоение месторождений полезных ископаемых и топливно-энергетических ресурсов, формирования производственной и социальной инфраструктуры.

Осуществление такой программы позволит не только в горных районах, но и в республике преодолеть сложившуюся отсталость в развитии экономики и социальной сферы, приблизить уровень жизни к международным стандартам.

2. Вовлечение ресурсов высокогорных районов в сельскохозяйственное пользование

Территория республики отличается резко выраженной вертикальной зональностью, пере-сеченным рельефом местности, что значительно ограничивает размеры сельскохозяйственных угодий.

Они занимают всего лишь 54% территории республики, и, как свидетельствуют данные

табл.1, в последнее десятилетие общая площадь угодий не претерпела существенных изменений. Ее расширение возможно за счет таких фак-торов, как уточнение границ с сопредельными государствами и вовлечение в сельскохозяйст-венный оборот неиспользованных территорий.

Первый путь наиболее вероятен, но границы временного фактора размыты, второй требует крупных капитальных вложений и горной сельскохозяйственной техники, новых техноло-гий, (ни того, ни другого, ни третьего у нас нет).

Актуальность проблемы вовлечения в сель-скохозяйственный оборот новых земель заклю-чается в их дислокации. Так, по данным Научно-исследовательского института почвоведения Национальной академии наук, более 90% угодий расположены на высоте 2000-3500 м над уров-нем моря с уклоном местности: от 0 до 1° - 2,8%; от 1 до 4° - 11,2; от 4 до 10° - 18,8; от 10 до 20° - 11,0; свыше 20° - 56,2%.

Таблица 1

Ресурсы и структура сельскохозяйственных угодий в Кыргызской Республике, тыс. га

Год	Площадь сельхозугодий	из них:					
		пашня	%	многолетние насажд., залежи	%	пастбища, сенокосы	%
1990	10522,9	1374,4	13,1	76,9	0,7	9071,6	86,2
1997	10618,9	1362,7	12,8	85,0	0,8	9171,2	86,4
1998	10712,6	1360,5	12,7	89,8	0,8	9262,3	86,5
1999	10746,8	1367,6	12,7	87,9	0,8	9291,3	85,5

Зоной рискованного орошаемого земледелия считаются участки с уклоном более 7°, и именно это условие требует разработки специфических систем земледелия, направленных на недопущение развития водной эрозии почв.

Анализ структуры сельскохозяйственных угодий показывает, что сокращается их наиболее продуктивная часть - пахотные земли, вследствие урбанизации, отвода земель под промышленные объекты, "самозахвата" земель, необеспеченности оборотными средствами и т.д., часть которых трансформирована в сенокосы, а последние - в пастбища.

По оценке ученых почвоведов, площадь пахотных земель можно расширить до 1,8 млн.

га, но этот уровень будет достигнут за пределами 30-х годов нового века.

Краткий анализ показывает, что дальнейшее развитие экономики сельского хозяйства возможно за счет освоения сельскохозяйственных угодий средне- и высокогорных районов, которое сдерживается неразвитостью инфра-структуры (отсутствие автодорог, связи, необустроенность поселков и т.д.), закупок, сбыта, реализации продукции, низкими технологиями и другими экономическими факторами.

Уровень производства основной сельскохозяйственной продукции в рассматриваемых районах демонстрируют данные табл. 2.

Таблица 2

Производство основных видов сельскохозяйственной продукции в отдаленных и высокогорных районах Кыргызской Республики

Показатель	1998 г.	1999 г.	2000 г. 9 мес.	1999 г. уд. вес высокогорных регионов к республике
Численность населения на 1 января, тыс. чел.	716,8	15,4
Производство сельскохозяйственной продукции, тыс. т				
Скот и птица (в живой массе)	85,1	88,6	61,7	29,0
Молоко	203,2	228,7	187,1	21,5
Яйца, (тыс. шт.)	15569	18018	16714	9,3
Шерсть	4045	3994	3892	34,2
Зерно	267,3	249,1	165,1	15,3
Численность скота и птицы на конец года, тыс. гол.				
Крупный рогатый скот	...	223,0	246,5	23,9
в.т.ч. коровы	...	127,1	129,7	24,8
Овцы и козы	...	1333,4	1669,7	35,0
Свиньи	...	0,4	0,2	0,3
Лошади	...	13,5	15,1	38,7
Птица	...	305,3	333,5	10,2

Горный рельеф и антропогенные воздействия на почвенный покров привели практически к повсеместному развитию эрозионных процессов. Общая площадь эродированных зе-

мель на территории республики насчитывает 6435,8 тыс. га, в том числе слабоэродированных - 2771,5 тыс. га, среднеэродированных - 2577,4 тыс. га, сильноэродированных - 1136,3 тыс. га.

Естественная денудация, усложненная развитием эрозионных процессов, на фоне горного рельефа, определяющего формирование почво-образующих пород, создала условия для образования каменистых почв, площадь которых составляет 3808,7 тыс. га, в том числе: слабокаменистых - 1477,8, среднекаменистых - 1494,5, сильно- и очень сильнокаменистых - 826 тыс. га.

Наблюдается утрата плодородия в результате интенсивного использования почв в сельском хозяйстве. Особенно это отражается на гумусовом состоянии почв, поскольку гумус является основным носителем и показателем плодородия. Так, ежегодно дефицит гумуса в земледелии республики исчисляется 358,7 тыс. т, что требует внедрения системы внесения органических удобрений, при которой основными поставщиками питательных веществ для возделываемых культур, кроме почвенных запасов, будут органические удобрения, корневые и пожнивные остатки многолетних трав (их посевы крайне необходимы).

Реформа 2/2001

Неблагополучное состояние почвенного по-крова требует пересмотра и усовершенствования организации сельскохозяйственного производства.

Основополагающим фактором развития животноводства - основной сельскохозяйственной отрасли горных районов является состояние естественных кормовых угодий. В их структуре летние пастбища занимают 3,9 млн. га (42%), весенне-осенние - 2,8 (30,1), зимние - 2,4 (25,8) и сенокосы - 0,17 млн. га (2,1%).

По материалам геоботанического обследования пастбищ, более 1,2 млн. га закустарено, 1,3 млн. га засорены ядовитыми, грубостебельными, плохоедаемыми травами, около 1,4 млн. га занимают каменистые пастбища, свыше 800 тыс. га - одновременно закустаренные и каменистые, 400 тыс. га относятся к категории труднодоступных (уклон более 45°, сильная закустаренность, удалены от автомагистралей) и в настоящее время не используются.

Сильная засоренность наблюдается на весенне-осенних и летних пастбищах, здесь же, на площади более 200 тыс. га, отмечается пастбищная эрозия.

Приведенные данные показывают, что из-за наличия ядовитой непоедаемой массы травостоя, закустаренности, отдаленности и большой крутизны склонов около 3 млн. га пастбищ практически не используются (= 33%).

Чрезмерная интенсивная нагрузка на пастбища в недалеком прошлом, бессистемный выпас скота, отсутствие исчерпывающих мер по улучшению естественных кормовых угодий

привели к ухудшению пастбищного травостоя. В среднем по республике урожайность пастбищ снизилась с 5,7 ц\га (в сухой поедаемой массе) до 4,4 ц\га (на 22,8%), соответственно на летних пастбищах - с 6,7 до 5,5 (на 18, весенне-осенних - с 5,4 до 4,2 (на 22,3) и зимних - с 3,4 до 2,7 ц\га (20,6%).

Со снижением урожайности пастбищ изменяется и качественная характеристика их травостоя, из него выпадают наиболее ценные в кормовом отношении растения, их место занимают непоедаемые и ядовитые. Пастбища деградируют, и за сравнительно короткий исторический период (1955-1990 гг.) их площадь увеличилась в 1,5 раза.

В последние годы (1995-2000 гг.) наблюдается стабилизация урожайности поедаемого травостоя на пастбищах, (за исключением летних), что объясняется резким снижением поголовья скота. Однако какие-то окончательные выводы делать еще рано.

В настоящее время запас кормов в кормовых единицах составляет 2,8-3,0 млн. т, из них на летних пастбищах - 1,7 млн. т (59,8%), весенне-осенних - 0,9 (31,1) и зимних - 0,3 млн. т (9,1%). В результате реорганизационных процессов, вызванных реформированием аграрного сектора, круглогодичный выпас скота в основном производится на зимних пастбищах, т.е. 72,1% пастбищ (летние и весенне-осенние) с запасом кормов 2,6 млн. т (90,9%) минимально задействованы в процессе получения животноводческой продукции, а зимние пастбища деградируют. Проблема пастбищ - проблема животноводства и решать ее надо в рамках специализации и кооперации сельского хозяйства.

