

АКАДЕМИЯ КОМПЛЕКСНОГО ОСВОЕНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ

СТРОИТЕЛИ И ОСВОИТЕЛИ целинных земель Голодной степи так же, как и все труженики водного и сельского хозяйства Средней Азии, с великой радостью отмечают ныне 60-летие ленинского Декрета, положившего начало грандиозному наступлению на пустыни Туркестана и в первую очередь на Голодную степь, Декрета, который явился первым официальным документом, определившим политику нашей партии в деле развития орошения в Средней Азии.

Величие этой знаменательной даты заключается в том, что гигантскими усилиями партии и народа претворены в жизнь гениальные предначертания вождя. И сегодня мы с гордостью можем сказать: покоренная советским человеком пустыня стала цветущим краем, краем расцвета, плодородия, изобилия.

На заре Советской власти Владимир Ильич поставил задачу — освоить 500 тысяч десятин Голодной степи, превратив ее в один из крупнейших массивов развития хлопководства. Это указание выполнено. Если к моменту выхода Декрета за всю историю освоения Голодной степи царским правительством было «обарычено» 69 тысяч гектаров, а фактические посевы составляли всего 34 тысячи, то за 60 последующих лет орошаемая площадь достигла 598 тысяч гектаров. Она охватывает 453 тысячи гектаров бывшей целины на территории Узбекской ССР, 117 тысяч — на территории Казахской ССР и 28 тысяч — на территории Таджикской ССР. Производство хлопка на всей этой площади в минувшем году превысило один миллион тонн.

Борьба за Голодную степь, начавшаяся 60

лет назад, пережила различные этапы своего развития. Были подъемы и спады, стремительные атаки и отступления под натиском коварного врага — засоления земель. Но всегда Голодная степь была передним краем развития орошаемого земледелия, лабораторией передового опыта мелиорации засоленных земель не только в нашей стране, но и за рубежом. Именно это позволило на последнем этапе освоения, начавшемся немногим более 20 лет назад, не только оросить и освоить 350 тысяч гектаров новых земель, или более 58 процентов всей ныне орошаемой территории, но и создать там высокомеханизированное сельскохозяйственное производство, развить индустрию, построить современные поселки и города со всеми коммунальными услугами и культурно-бытовыми объектами. Словом, наладить полнокровную жизнь новоселов во всем ее сложном многообразии.

Именно это позволило выдающемуся советскому писателю Чингизу Айтматову написать: «Голодная степь стала международной школой ирригации и полеводства в засушливых землях... На примере Голодной степи можно заявить: пусть всегда увеличивается население планеты. Земля всегда в состоянии всех прокормить! Пусть смотрит мир на нас и пусть укрепляется в нем вера в будущее!»

Начиная от первых дореволюционных работ прогрессивных русских ученых в Голодной степи до настоящего времени сформировалось четыре основных научно обоснованных направления в деле орошения крупных массивов земель, которые сохраняют свое значение для любых районов страны и мира в целом,

главным образом для условий аридных и полуаридных земель. Эти четыре направления включают в себя комплексный метод освоения новых-орошаемых земель; освоение естественно сильно засоленных земель и предупреждение засоления на землях, склонных к нему в процессе орошения; рациональное использование воды; комплексную механизацию хлопководства.

Комплексный метод освоения и орошения земель был вызван к жизни необходимостью ведения работ на безжизненных пустынных массивах, одним из которых и являлась Голодная степь. Раньше, когда орошение земель велось в густонаселенных районах Средней Азии, Казахстана и Закавказья, находящихся в сравнительно благоприятных природных условиях, требовалось лишь построить каналы и сравнительно небольшое количество гидротехнических сооружений. Освоение земель в таких условиях не представляло собой сложности и решалось силами существующих хозяйств. Так было при строительстве ирригационных систем Ферганы, Зарафшана, Ташкентского оазиса, Семиречья.

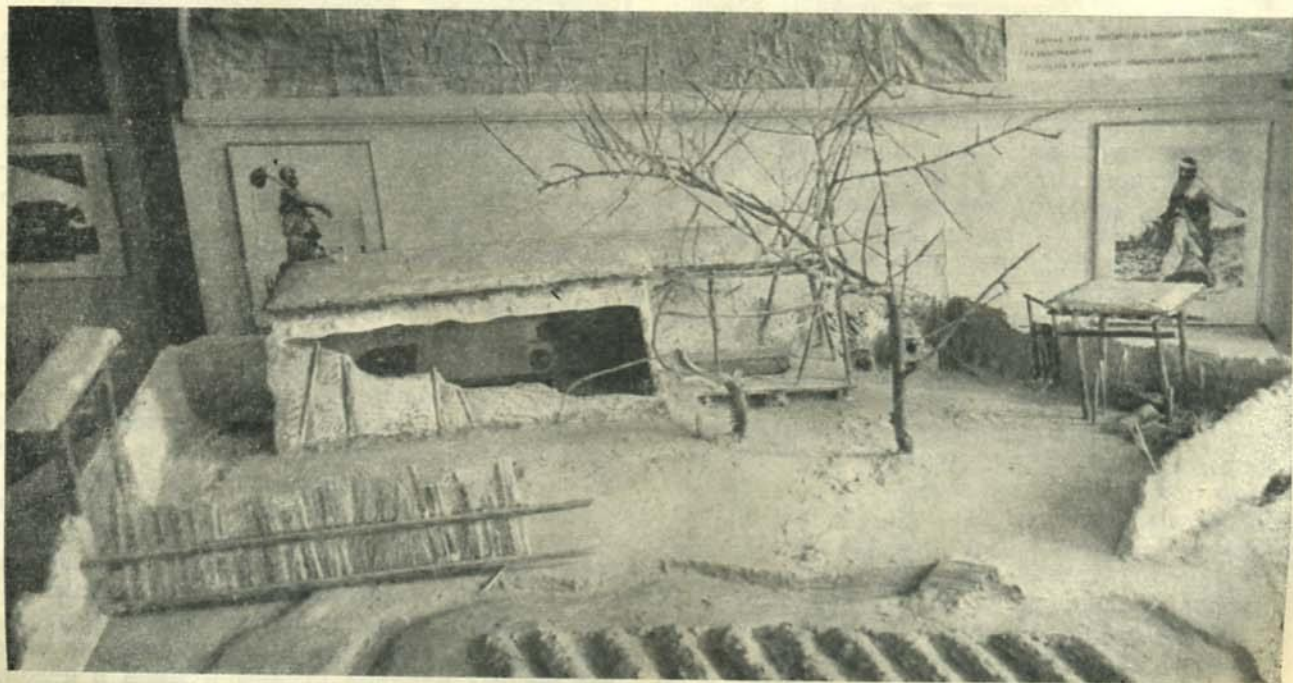
Переход к орошению безлюдных пустынных земель, зачастую в сложных инженерно-геологических условиях поставил ряд новых, самых разнообразных проблем. В условиях пустыни, кроме подачи ирригационной воды, необходимо создать новые хозяйства, которые будут работать на орошаемых землях, построить для них жилье, культурно-бытовые и коммунальные объекты, чтобы обеспечить условия жизни освоителям, дать им все необхо-

димое для успешного сельскохозяйственного производства. При этом проявляется районобразующая роль развития орошения, ибо в ранее безлюдной пустыне создаются густонаселенные жилые массивы с сетью обслуживающих предприятий и коммуникаций.

Следует отметить, что идеи комплексного подхода к освоению пустынных земель были заложены уже в работах выдающихся русских инженеров Г. К. Ризенкампа, С. Ф. Островского, А. И. Курсиша. Так, в предисловии к труду «Материалы к исследованиям к проекту орошения Голодной степи» (1930 год) Г. К. Ризенкамп писал:

«Завоевать для жизни спаленные жгучим солнцем юга пустыни, оживить прикосновением воды мертвые земли — вот задача инженеров-ирригаторов. Построив сооружения, захватывающие воду из реки, прорезав местность сетью каналов, разносящих живую влагу по всей площади, устроив регулирующие приспособления, обеспечивающие своевременное снабжение каждого поселенца водой, инженер-ирригатор формально заканчивает свою миссию... Между тем задачи строителей оросительных систем значительно сложнее.

Оросительная сеть есть как бы канва, на которой будет вышиваться жизнь, и при создании ее необходимо ясно себе представить схему будущей жизни. Создание оросительной сети не должно представлять самодовлеющего целого — оживления пустыни, от которого должно получить основные задания и с которыми должно быть органически связано.



...Основным требованием надо ставить наиболее целесообразное устройство всей жизни, а не только оросительной сети, достижение максимального эффекта в целом, а не в частях. Из совокупных технических и экономических требований надо удовлетворить те, которые поведут к лучшей организации всей жизни.

Нужно не только составить проект оросительной системы, но, разработав план освоения рассматриваемого района, составив схему дорог, наметив места под промышленные и торговые центры, указав наиболее целесообразные источники энергии для приведения в движение заводов, фабрик, доказать, что запроектированная оросительная система органически связана с будущим устройством жизни и составляет правильную, хорошо сконструированную часть общего целого».

Развитие материально-технической базы социалистического общества в нашей стране позволило в 60-х годах перейти к генеральному наступлению на Голодную степь. Именно в этот период идеи передовых русских ученых нашли реальную почву для своего осуществления, начало которому было положено известным постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 6 августа 1956 года «Об орошении и освоении целинных земель Голодной степи в Узбекской и Казахской ССР для увеличения производства хлопка». Задача заключалась в том, чтобы в короткий срок не только подать воду в Голодную степь, но и создать огромный массив орошаемого хлопководства.

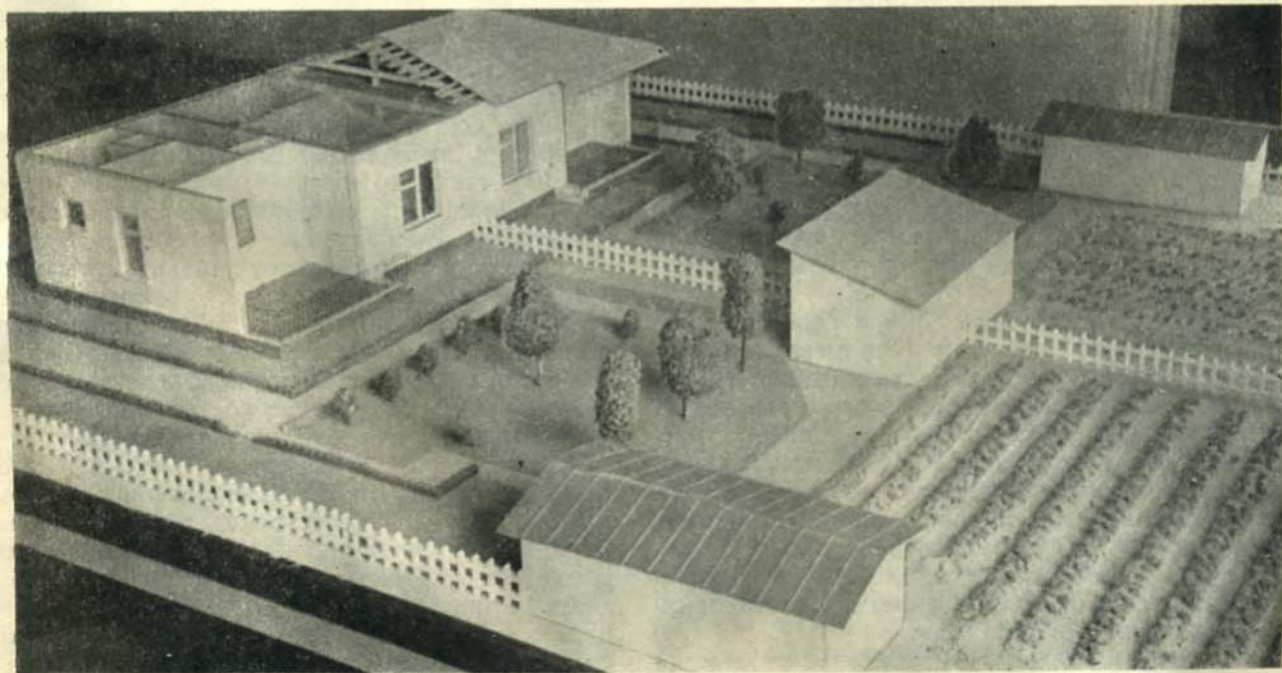
Организованный для этой цели по инициативе ЦК Компартии Узбекистана «Главгосхозстрой», многие годы возглавлявшийся А. А. Саркисовым, не только использовал идеи Г. К. Ризенкампа и его соратников, но и творчески развил их, претворил в жизнь. В результате огромной организаторской и творческой деятельности были сформулированы основы комплексного метода строительства и освоения — такого метода организации работ, при котором все мероприятия выполняются по единому плану и проекту силами одной организации, несущей полную ответственность от проекта до полного освоения массива. При этом конечной целью освоения является доведение созданных хозяйств до такого уровня развития, когда может осуществляться высокоэффективное сельскохозяйственное производство на базе непрерывно действующих мелиоративных и других сооружений.

В составе комплекса ведущее место отводится созданию базы строительной индустрии, призванной в условиях пустыни превратить строительную площадку в монтажную. Только так можно обеспечить высокие темпы освоения при минимальных затратах на стро-

Голодная степь прошлого... Жалкой выглядела жизнь дехканина в тех немногих уголках степи, где мог он обрабатывать клочок земли. Убогие мазанки... примитивные орудия труда...

А такие благоустроенные просторные дома хлопководов мы встречаем сегодня повсеместно. И живут в них хозяева могучих машин, цветущих нив, хозяева новой жизни — целинники.

На снимках: экспонаты из Музея истории Голодной степи.



ительство. С этой целью в период с 1956 по 1967 годы были запроектированы и построены в городах Джизаке, Гулистане, Бекабаде, Хавасте и Янгиере крупные предприятия строительной индустрии. Начиная с 1961 года, они ежегодно поставляют целинникам 300 тысяч кубометров сборного железобетона, 90 тысяч кубометров силикальцита, 50 миллионов штук кирпича, 10 тысяч тонн металлоконструкций, 500 тысяч квадратных метров гипсопроката, 600 километров дренажных труб и много другой продукции.

Именно индустриализация водохозяйственного строительства в Голодной степи позволила не только успешно осваивать по 20 тысяч гектаров в год, но и поднять производительность труда уже к 1966 году до 12—15 тысяч рублей на одного работника, что не имело прецедента в нашей стране.

Второй особенностью комплексного метода явилась тесная увязка водохозяйственного, промышленного и гражданского строительства в совхозах путем создания параллельных специализированных строительных потоков, включающих сооружение как внутрихозяйственных объектов, так и внешних коммуникаций: дорог, линий связи и электропередачи, каналов, коллекторов, водо- и газопроводов.

Третья особенность комплекса, созданного в Голодной степи, заключается в том, что одновременно со строительством совхозов создавались эксплуатационные службы, призванные на практике проверять работоспособность различных сооружений водохозяйственного и коммунального назначения, отлаживать их, организуя в то же время сельскохозяйственную деятельность новых хозяйств.

Наряду с разработкой организационных форм комплексного строительства в Голодной степи шел процесс совершенствования проектных и технических решений на основе взаимодействия строительства, индустрии и эксплуатации, то есть в ходе освоения земель постоянно подвергались проверке правильность и эффективность тех принципов, которые были заложены в проекте и осуществлены при строительстве.

За минувшие двадцать лет в Голодной степи осуществлена огромная строительная программа. Общие затраты составили 2 миллиарда 347 миллионов рублей, из них непосредственно на работы, связанные с орошением земель, было направлено 908,6 миллиона рублей. А фактической прибыли за счет всех видов деятельности, включая налог с оборота, за период с 1961 года получено около 1 миллиарда 362 миллионов рублей. Таким образом, орошение Голодной степи полностью окупало себя уже в 1973 году.

Успехи комплексного строительства высоко

оценены партией и правительством. В 1966 году коллектив территориального управления «Голодностепстрой» награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1972 году группе специалистов-организаторов комплексного строительства во главе с А. А. Саркисовым присуждено звание лауреатов Ленинской премии.

В утверждении и совершенствовании метода комплексного строительства, развитии его теоретических основ выдающаяся роль принадлежит кандидату в члены Политбюро ЦК КПСС, первому секретарю ЦК Компартии Узбекистана Ш. Р. Рашидову. Труженики целинных земель, строители и освоители с уважением называют его «первым целинником» — настолько глубоко знает он все нужды и тонкости освоения, настолько близко воспринимает все успехи и промахи, настолько целеустремленно занимается делом улучшения и дальнейшего развития процесса освоения голодностепской целины. Именно поэтому Центральный Комитет Компартии Узбекистана уделяет сейчас такое пристальное внимание усилению темпов работ на новом массиве — в Джизакской степи; именно поэтому заботится о том, чтобы после передачи «Главсредазирсовхозстроем» совхозов Министерству сельского хозяйства продолжала расти урожайность хлопчатника на новых землях, укреплялись хозяйства.

Одним из важнейших направлений технического прогресса в условиях Голодной степи является мелиорация засоленных земель. Особенности природных условий этого массива с позиций борьбы с засолением четко подразделяют его территорию на две зоны: примерно одна треть ее естественно засолена, находится под напорным влиянием высокоминерализованных грунтовых вод и не может быть орошена без предварительного осуществления комплекса рассолительных мероприятий. Остальная часть, хотя с поверхности и не засолена, имеет запасы солей и минерализованных грунтовых вод на глубине. Это обстоятельство в условиях орошения при отсутствии естественного подземного оттока может привести к вторичному засолению земель. С этими явлениями встретились уже первые освоители Голодной степи в начале XX века. С тех пор к проблеме борьбы с засолением постоянно приковано внимание ученых и производственников.

Работами М. М. Бушуева, Н. А. Димо, В. С. Малыгина и Н. И. Курбатова до революции, В. М. Легостаева, В. А. Ковды, Б. В. Федорова и многих других в наши дни убедительно доказано, что для обеих зон Голодной степи обязательным условием, создающим надежный фон для борьбы с засолением, является дренаж: закрытый горизонталь-

ный или вертикальный, нужной глубины и достаточной водопроточной способности. На этот фон должны накладываться промывки: капитальные для сильно засоленных и профилактические — для слабо засоленных земель, в сочетании с другими агротехническими мероприятиями.

В свое время среди определенной части ученых и практиков получила распространение «антидренажная» теория. Поэтому вплоть до 1960-х годов необходимость дренажа в Голодной степи либо отрицалась, либо его роль сводилась к минимуму. И только неудача освоения первых тяжелых земель в некоторых совхозах послужила суровым уроком и открыла путь к дренированию земель сначала в Голодной степи, а затем и во всей нашей стране. Широкое внедрение совершенных дренажных систем началось в 1965—1966 годах. К этому времени в Голодной степи были детально отработаны конструкции закрытого горизонтального и вертикального дренажей, методы и технология их строительства, созданы механизмы для укладки дренажа траншейным и бестраншейным методами, подобраны материалы фильтра и труб.

Такая научно-техническая подготовка позволила «Голодостепстрою» создать специализированные подразделения по строительству дренажа различных типов, оснастить их и довести ежегодную укладку его до 1600 километров в год. Теперь строители сооружают дренаж всех видов заблаговременно, до ввода земель в хозяйственный оборот. Это способствует улучшению их мелиоративного состояния, позволяет перейти к освоению сильно засоленных земель. Специально созданные ПМК (их насчитывается три) по промывке земель принимают земли от строителей после водохозяйственной подготовки, устраивают на них палы, чеки, временный дренаж и промывают, после чего передают совхозам для дальнейшего сельскохозяйственного использования.

Одновременно «Голодостепстроем» была создана служба эксплуатации дренажа, оснащенная специальными машинами для его промывки. Созданные ГСКБ по ирригации дренаукладчики и дренапромывщики получили широкое распространение во всей стране при строительстве и эксплуатации дренажа.

Сегодня в новой зоне Голодной степи эксплуатируется около 18 тысяч километров коллекторов и дрен, более 400 скважин вертикального дренажа. В итоге уменьшается количество сильно и средnezасоленных земель. Одновременно ученые в содружестве с голодостепцами разрабатывают методы повышения урожайности промытых земель. В частности, успешно внедряются на опытных участках предложенные САНИИРИ комплексные

полимерные удобрения-мелиоранты, позволяющие поднять урожайность на засоленных землях в полтора раза.

Сейчас уже имеется твердая уверенность, что на основе названных выше мероприятий любые засоленные земли можно довести до состояния самого высокого плодородия.

Не менее важным направлением технического прогресса в Голодной степи является создание оросительных систем с высоким коэффициентом полезного действия и малыми удельными расходами воды на единицу урожая. Рациональное использование воды в таких широких производственных масштабах достигнуто за счет облицовки всех открытых каналов бетонными сборными и монолитными плитами, устройства внутриотделенческих и участковых оросителей из железобетонных лотков на опорах, а там, где это позволяют уклоны, — из асбоцементных труб.

В результате строительства более 1500 километров облицованных каналов, 4,8 тысячи километров лотковых оросителей и 800 километров закрытых трубопроводов коэффициент полезного действия всей оросительной сети достиг 0,78, а на отдельных массивах, например на юго-западном — 0,82, что в полтора раза выше, чем в среднем по Узбекистану. Одновременно для сокращения потерь воды непосредственно в поле широкое распространение получил полив из гибких трубопроводов, позволивший наряду с повышением производительности труда поливальщиков (до двух гектаров на человека) снизить на 10—12 процентов потери воды в бороздах.

Все эти меры, а также создание оптимального мелиоративного режима управления с помощью дренажа уровнем грунтовых вод в процессе полива позволяют резко снизить расходы воды из расчета на один гектар. Если в среднем по республике оросительные нормы брутто составляют 17,5 тысячи кубометров на гектар, то в Голодной степи они составляют только 10 тысяч кубометров.

Хотелось бы сказать и еще об одном важном направлении технического прогресса в деле освоения целинных земель. Речь идет о разработке новых принципов организации хозяйств в условиях освоения земель при дефиците рабочей силы. Во-первых, весь процесс возделывания и уборки хлопка должен опираться на самую прогрессивную технологию. Это и переход на широкие междурядия, и внедрение точного сева оголенными семенами, и применение гербицидов для борьбы с сорняками с внесением их при посеве, и использование широкозахватных машин на обработке посевов, и механизированная чеканка, и, наконец, машинная уборка и подбор урожая.

Наряду с этим в совхозах внедрена безотделенческая схема организации с площадью посевов до 5—6 тысяч гектаров, осуществлено укрепление бригад, централизованы уход за техникой и снабжение минеральными удобрениями.

Все это позволило довести нагрузку в растениеводстве на одного трудоспособного до 8—10 гектаров, а затраты труда на гектар — до 29—35 человеко-дней в год. И такие показатели — далеко не предел. В бригаде Героя Социалистического Труда Т. Дададжанова нагрузка на одного человека составляет 24 гектара, при этом средняя урожайность в минувшем году составила 42 центнера хлопка-сырца на каждом из 110 гектаров.

Опыт Голодной степи имеет большое народнохозяйственное значение. Принципиально новые организационные и технические решения по мелиоративному строительству в комплексе с мероприятиями по хозяйственному освоению земель, разработанные, внедренные и получившие здесь свое практическое осуществление в крупных масштабах, приняты за основу при мелиорации и освоении целинных земель во всей нашей стране.

Майский (1966 года) Пленум ЦК КПСС признал необходимым широко распространить опыт комплексного строительства в Голодной степи на другие зоны действия Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР. Сегодня по опыту Голодной степи ведут освоение земель в Каршинской, Сурхан-Шерабадской и Джизакской степях Узбекистана, в зоне рисосеяния Каракалпакской автономной республики, в зоне Каракумского канала, в Полесье и Поволжье.

Развиваясь комплексно, голодностепский массив превратился и в мощную промышленную зону, суммарное валовое производство которой достигает почти полумиллиарда рублей. Образование вблизи густонаселенных районов Зарафшанской и Ферганской долин, а также Ташкентского оазиса крупного индустриального района поглотило в значительной степени излишки трудовых ресурсов, создало условия для повышения жизненного уровня трудящихся.

Орошение и освоение земель Голодной степи не только резко увеличило валовое производство сельскохозяйственной и промышленной продукции, но и способствовало росту рабочего класса в Узбекистане, Казахстане и Таджикистане, создало новые индустриальные формы труда в сельском хозяйстве. Вызванный этим рост производительных сил и новая ступень научно-технического прогресса в орошении и освоении земель послужили и стимулом, и толчком для индустриализации труда во всем хлопководстве.

Все это, наряду с высоким уровнем общей культуры, создало условия для быстрого преодоления различий между городом и деревней, стирания граней между рабочим классом и крестьянством. Доказательство тому — уже действующие и организуемые аграрно-промышленные комплексы с благоустроенными городами сельских тружеников.

Голодная степь является великолепным доказательством того, что социализм открывает новую страницу во взаимоотношениях человека с природой. Человек не только использует природу в своих целях, не только ставит себе на службу водные и земельные ресурсы, но и улучшает их, улучшает природу и, разумно покоряя ее, тщательно охраняя все лучшее, что имеется в фауне и флоре, соблюдая экологическое равновесие, исправляет ее недостатки.

В самом деле, орошение Голодной степи привело к увлажнению и смягчению климата на ее территории. Интенсивное древонасаждение не только обогатило растительный мир бывшей пустыни, но и резко уменьшило вредное воздействие ветров в этом районе. Оросительные каналы принесли живительную влагу в пустыню, с водой в степь пришла и рыба. Здесь рыболовы теперь вылавливают толстолобика, сазана, белого амура.

Исключительно высокоорганизованное управление динамикой воды и солей почвогрунтов в Голодной степи с оптимальным водным и минеральным режимом, а также высоким КПД показывает путь к решению еще одной экономической задачи — повышению качества воды в реках Средней Азии и улучшению плодородия земель на орошаемых территориях.

Если сельскохозяйственная практика всех предшествующих обществ привела капиталистическую науку к выводу об убывающем плодородии земли, а отсюда — к реакционному учению Мальтуса об обреченности человечества на голод в связи с исчерпанием сельскохозяйственных ресурсов, то Голодная степь в своем социалистическом развитии разбила наголову эти упаднические теории. В течение 20 лет производство сельскохозяйственной продукции увеличивалось здесь во много раз быстрее, чем возрастало население, хотя темпы прироста населения превысили общереспубликанские в десятки раз.

Опыт Голодной степи — это яркий маяк, освещающий путь всему человечеству к обеспеченной полнокровной жизни, к благосостоянию. Земельные и водные ресурсы нашей планеты неисчислимы, и если к ним бережно относиться, они обеспечат вечное процветание всех народов мира.

В. ДУХОВНЫЙ,
кандидат технических наук.