

ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ

УДК 631.4:631.6

Номозов Х.К., Рустамов Н.С., Кораханова Ю.Х., Амонов О. С.

РАЗРАБОТКА ЗОНАЛЬНЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПЛОДОРДИЕМ ПОЧВ С ПОВЫШЕНИЕМ ПРОДУКТИВНОСТИ ПАШНИ И НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ МЕЛИОРАЦИИ В РЕСПУБЛИКАХ СРЕДНЕЙ АЗИИ И ЮЖНОГО КАЗАХСТАНА

*Ташкентский государственный аграрный университет, 700140, г.Ташкент, ул. Университетская, 2, Узбекистан,
e-mail namozov1965@mail.ru, nice_go2007@mail.ru*

Аннотация. В статье освещаются вопросы разработки зональных систем управления плодородием почв и продуктивностью агроэкосистем в интенсивном земледелии с повышением производительности пашни в республиках Средней Азии и Южного Казахстана. Комплекс мероприятий, используемый в орошаемом земледелии с группированием условно на три направления, рекомендуется широкое использование информационных технологий, учитывающих специфику аридной зоны. Предлагается разработать принципы и создание мелиоративных систем, обеспечивающих в комплексе с агротехническими мероприятиями высокий рост почвенного плодородия, равномерность мелиоративного фона и экологической чистоты окружающей среды.

Ключевые слова: Средняя Азия, бассейн Аральского моря, мелиоративные системы, дренажная сеть, оросительная система, качество воды, агротехнические и мелиоративные мероприятия.

В исследованиях по изучению природного и антропогенного засоления почв бассейна Аральского моря [1], интегрированного управления водными ресурсами в дельте реки Амударьи [2] и почвенно-мелиоративного и экологического состоянии орошаемых земель низовьев Амударьи [3-7] установлено, что интенсивное развитие орошения в регионе, особенно создание специализированных рисовых хозяйств на территории северной зоны Каракалпакистана привело к повсеместному подъему уровня грунтовых вод. Увеличение подъема водозабора при неэффективной работе дренажных систем также привело к подъему уровня грунтовых вод, и они активно участвовали в почвообразовательном процессе, вызывая засоление верхних слоев почв.

По мнению многих исследователей [5, 8, 9] сложившаяся на орошаемых землях Средней Азии и Южного Казахстана и низовьях Амударьи в Республике Узбекистан в частности, почвенно – мелиоративная и экологическая ситуация требует научного обоснования и технических решений. На территории бывшего Советского Союза очагом ак-

тивного вторичного засоления, приводящего к опустыниванию и деградации ранее плодородных земель, является бассейн Аральского моря [1, 2, 10]. Коренное нарушение природной среды, вызванное орошением, определило в регионе изменения гидрогеологических, гидрологических, геохимических, почвенных процессов и создало предпосылки для усиленного проявления вторичного засоления, а также опустынивания территории [1, 11].

Общая площадь земель, пострадавших от засоления и заболачивания, неизвестно [1, 8, 9, 11], так как достоверный регулярный учет мелиоративного состояния земель с помощью аэрофотосъемки и наземной корректировки не производится. Поэтому одна из главных задач современных почвенно-экологических исследований это совершенствование методов количественного и качественного учёта мелиорированных земель на основе дистанционного зондирования, разработка экспресс – методов оценки и контроля агро-мелиоративного состояния орошаемых почв и качество поливной воды [11].

Перед орошаемым земледелием в настоящее время стоят большие задачи по подъему урожайности сельскохозяйственных культур и увеличению его продуктивности [4-6, 11, 12]. Одним из важнейших, если не самым главным, препятствием на этом пути не менее чем для половины орошаемых земель, является не удовлетворительное мелиоративное их состояние. Избыточное засоление почвы, это тот главный барьер, который на больших площадях не позволяет шагнуть от урожаев хлопка – сырца в 12 – 15 ц/га до нормальных величин 28 – 30 ц/га, от низкой окупаемости труда земледельцев к более высокой [8, 9, 11].

Несмотря на ряд принятых мер, урожай на поливных землях все еще недостаточно высокий, он держится на уровне 23 – 25 центнеров. Не предвидится его рост и в ближайшем будущем что, объясняется рядом причин, но главное – это наличие местами значительного увеличения засоленности орошаемых земель. Ситуация во многих хлопководческих районах Республики не удовлетворительная, где засоленность почвы продолжает снижать прирост общей площади орошения, и урожай – на поливных землях.

Сложность современного сельскохозяйственного развития Средней Азии и Южного Казахстана состоит в резком ухудшении качества почвенно-мелиоративного состояния орошаемых почв и уменьшении располагаемых водных ресурсов для орошения и мелиорации земель под влиянием необходимости удовлетворения нарастающих экологических требований, быстрорастущей потребности в воде промышленности и коммунально-бытовых хозяйств, а также роста водоотборов сопредельных государств. Это положение усугубляется деградацией почв, связанной с засолением земель при орошении водой с повышенной минерализацией, уплотнением почвенного профиля при

обработке современной техникой. За последние десятилетия почвы Средней Азии и Южного Казахстана сильно истощены под действием монокультуры и нехватки органических удобрений. В этих условиях сценарий прогресса региона должен базироваться, с одной стороны, на обеспечении занятости быстрорастущего населения путем вовлечения его в промышленность и в сферу обслуживания, с другой – в удовлетворении населения продуктами питания, а промышленность – сырьем. Решение этих задач требует увеличения, располагаемых водных ресурсов, как для промышленности, так и мелиорации земель и повышения продуктивности почв.

Отсюда задача дальнейшего развития Средней Азии требует осуществления мероприятий по улучшению плодородия почв, снижению удельных затрат воды на единицу продукции и расширения на высвобождающейся воде орошаемых земель, в первую очередь в интересах расширения площадей продовольственных маловодоемких, но высоко продуктивных и не трудоёмких культур: овощи, фрукты, сады, виноградники, бахчевые. Эту сложную проблему можно решить тремя крупными направлениями:

1. Разработка и внедрение мер по улучшению использования орошаемых земель на современном уровне на основе методов программированного урожая.

2. Разработка и внедрение мероприятий по повышению плодородия земель на основе наращивания формирования однородности мелиоративного фона, комплексности мелиоративных воздействий, а также экологически чистых биологических и агротехнических мероприятий.

3. Снижение удельных затрат воды на выращивание сельскохозяйственных культур за счет тщательного анализа всех процессов водоподачи и

распределения воды на полях сельскохозяйственных посевов, их корректировки на основе пространственного и временного моделирования и выработки соответствующих технологий, приемов обработки почв с применением специально созданных для этой цели механизмов.

В современных условиях на 75-80 % орошаемых земель Средней Азии и Южного Казахстана мелиоративные системы представлены устаревшими элементами сооружений, водоподводящей, водораспределительной сети с низкими коэффициентами полезного действия (КПД), величина которого для большинства регионов не превышает 0,55-0,6. Особенно низкие КПД отмечаются на внутрихозяйственной оросительной сети и технике полива. КПД внутрихозяйственной системы здесь ниже 0,7-0,75, а техники полива изменяется от 0,6 до 0,7, тогда как на совершенных системах они соответственно достигают 0,8-0,82 и 0,75 – 0,8. При этом на таких системах дренажная сеть представлена в большинстве своем открытыми дренами, не позволяющими создать на орошаемых землях оптимальный мелиоративный режим и минимизацию удельных затрат оросительной воды.

Оросительная система будущего, которую мы намерены создавать в XXI веке, должна позволять нам совершенно четко управлять водно-воздушным и минеральным режимами почвогрунтов с помощью мелиоративных мероприятий (орошения, дренажа, специальных комплексных приемов улучшения свойств почвы и рельефа). При этом мы обязаны устранять те основные недостатки, которые характерны для существующих мелиоративных систем, и которые отрицательно влияют в значительной степени на поддержания высокого плодородия земель.

Недостаточное знание внутриотраслевых процессов и отраслевого вли-

яния на управление водным хозяйством связано со слабой информационной базой отрасли, как отрасли природопользования, отсутствием в системе ММиВХ в республиках Средней Азии и Южного Казахстана нацеленности на создание такой единой информационной системы, охватывающей как мелиоративные процессы, так и их результативность, а также динамикой факторов социального, экономического и экологического характера.

Именно на решение этих проблем должны быть нацелены основные усилия по разработке зональных систем управления плодородием почв и продуктивностью агроэкосистем в интенсивном, экологически сбалансированном земледелии, включающие в себя три направления.

Первое направление охватывает решение задач, связанных с разработкой комплекса мероприятий по ускоренному повышению продуктивности орошаемых земель путем внедрения методики программированного урожая. Целью этого направления работ является быстрый подъем продуктивности мелиорированных земель до потенциального уровня плодородия почв и достижение на орошаемых землях оптимальной урожайности сельскохозяйственных культур при ограниченных материально-технических и водных ресурсах.

Второе направление - это разработка комплекса агротехнических и мелиоративных мероприятий, обеспечивающих долговременное повышение плодородия почв и выращивание потенциального урожая (ПУ) сельскохозяйственных культур на орошаемых землях.

Основную часть производимой в бассейне Аральского моря сельскохозяйственной продукции получают с орошаемых земель. Вместе с тем, отдача орошаемого гектара в регионе низка. Известно, что производительная

способность почв определяется естественно-историческими (генетическими) признаками, степенью окультуренности и мелиоративным состоянием. В пределах региона распространено несколько типов почв, характеризующихся различным уровнем потенциального плодородия. Так, в почвах предгорной зоны потенциальное плодородие значительно выше по сравнению с почвами пустынной зоны. В зоне распространения одного типа почвы уровень плодородия может варьировать в широком диапазоне и зависеть от многих факторов. Одним из главных факторов, сдерживающих рост уровня плодородия до потенциально возможного, является засоление почвы. Следует также иметь в виду, что за последние 15-20 лет под влиянием сложившейся водохозяйственной обстановки – ухудшение качества воды, внесение повышенных доз гербицидов, монокультура хлопчатника, использование тяжелых сельхозмашин и др. – произошла деградация орошаемых почв. В этой связи крайне необходима оценка производительной способности орошаемых почв на современном этапе и на ее основе разработать дифференцированный состав и приемы агромелиоративных мероприятий по повышению отдачи мелиорируемого гектара при минимуме оросительной воды.

В бассейне Аральского моря в контуре существующего орошения значительные площади относят к так называемым трудно мелиорируемым почвам (гипсоносные, шоховые, арзыковые, такыровидные). Сложность ведения сельскохозяйственного производства в этих зонах обусловлена очень низкой продуктивностью этих почв. В силу их низкой фильтрационной способности и сильной засоленности, применяемые в орошаемой зоне, агромелиоративные приемы, не дают ожидаемого эффекта.

Поэтому задача состоит в том, чтобы оценить агроэкономическую целесообразность использования этих земель в сельскохозяйственном производстве с учетом современного уровня обеспеченности региона водными и другими ресурсами. Необходимо глубже изучить технологические приемы повышения производительной способности трудномелиорируемых почв с учетом особенностей районов их распространения.

Повышение производительной способности почвы до уровня потенциально возможной (ПУ) будет осуществляться путем решения комплексных задач, нацеленных на улучшение водно-физических свойств, увеличение питательных элементов, а также на создание оптимальных условий для развития почвенных микроорганизмов (гумуса), повышение буферности почв путем внедрения биологических эколого-устойчивых технологий, машин, механизмов, удобрений и наиболее совершенных мелиоративных систем.

Третье направление. Существующие эксплуатируемые мелиоративные системы в аридной зоне в большинстве своем запроектированы и построены шаблонно (однотипно) без учета многообразия природных условий и их изменчивости как в пространственном, так и литологическом строении, и поэтому сложно управлять мелиоративными процессами, протекаемыми на орошаемых землях. Даже оросительные системы, созданные за последние 30-35 лет на вновь освоенных землях, запроектированы исходя из расчетов регулирования водно-солевого режима корнеобитаемого слоя зоны аэрации и не учитывают необходимость управления почвенными процессами активного воздействия на динамику органического вещества, а также обеспечения растения питательными элементами.

Отсюда недостатки эксплуатируемых на современных условиях совершенных конструкций оросительно-дренажных систем и необходимость разработки принципов и создания конструкций совершенных мелиоративных систем, обеспечивающих воспроизводство плодородия почв до потенциально возможного уровня и экологической чистоты орошаемых земель и речных стоков.

В то же время равномерность мелиоративного фона (увлажнение, засоление, распределение и вынос питательных элементов по почвенному профилю) во многом зависит от размера поливного участка, качества планировки и параметров техники полива (чем больше размер поливного участка, тем труднее достичь качественной планировки поверхности полей и равномерности мелиоративного фона). Обеспечение равномерности раздачи воды достигается за счет внедрения усовершенствованной техники полива.

Современная водохозяйственная обстановка бассейна Аральского моря характеризуется не только дефицитом водных ресурсов для развития народного хозяйства, но и резким ухудшением качества воды в реках, особенно в их средних и нижних течениях.

Низкое качество оросительной воды (1,5-2,5 г/л) в источниках орошения привело к ряду нежелательных последствий; усилению процесса вторичного засоления даже на хорошо дренированных землях за счет поливов; снижению урожайности сельскохозяйственных культур; росту желудочно-кишечных заболеваний; увеличению нормы водопотребления на орошаемых массивах, расположенных в верхних и нижних течениях рек.

Основным источником загрязнения поверхностных вод является коллекторно-дренажный сток, формируемый в орошаемой зоне, ежегодный объем которого составляет 25-30 км³ с минерализацией 3-5 г/л и более.

Перспективными направлениями снижения объема этого стока являются: создание гидромелиоративных систем, обеспечивающих рациональное использование поверхностных и подземных вод с минимальным отводом дренажно-сбросного стока без ущерба для плодородия почв, разработка новых экономически оправданных и экологически чистых методов и технических решений по утилизации стока сельскохозяйственных полей. В настоящее время проектирование новых и реконструкция существующих мелиоративных систем осуществляется без минимизации возвратных вод и экологических требований к воде и окружающей среде. Иначе говоря, без разработки комплекса мероприятий, обеспечивающих резкое улучшение качества речных вод доведением их минерализации до «норматива» для орошения, нельзя решить проблемы повышения плодородия почв при дефицитах водных ресурсов.

В связи с этим возникает необходимость разработки научных основ, методов утилизации и технических решений, обеспечивающих улучшение качества воды в источниках орошения.

Поскольку в аридной зоне гидрогеолого-почвенно-мелиоративные процессы регулируются и управляются с помощью орошения, дренажа в сочетании с агротехническими мероприятиями, то наращивание почвенного плодородия тесно связано с техническим состоянием гидромелиоративных систем и уровнем их эксплуатации.

Во многих регионах бассейна Аральского моря одной из основных причин ухудшения мелиоративного состояния орошаемых земель, является излишнее водопотребление. Повсеместное введение платности водопользования позволит не только сэкономить водные ресурсы на 15-20 % в ближайшие годы и до 25 % до 2050 г., но и улучшить использование мелиорируе-

мых почв. Однако, для введения платности водопользования необходимо повсеместно наладить водоучет, как на межхозяйственных, так и на внутрихозяйственных системах, обеспечивающий достоверную информацию об объеме забранной хозяйствами воды.

Плодородие земель, рациональная организация и проведение агротехнических, мелиоративных и водохозяйственных мероприятий на современном этапе и в перспективе во многом определяются уровнем использования информационной технологии. В полной мере это относится к аридной зоне Среднеазиатского региона. Важно, чтобы разрабатываемые технологии учитывали региональную специфику: мелиоративное неблагополучие земель, возрастающий дефицит водных ресурсов и ухудшение их качества, сложную экологическую и социально-экономическую обстановку.

Лавинообразный рост производственной, природно-экологической, социально-экономической и научно-технической информации затрудняет принятие рациональных решений, снижает качество функционирования производства проектирования, научных исследований. Автоматизация хранения и обработки данных – объективное требование для успешной работы сельского и водного хозяйства, мелиорации. Современное состояние технических средств обработки данных и программных средств, их динамичное развитие позволяют создавать как необходимое информационное обеспечение, так и интеллектуальные системы в различных предметных областях.

Широкое использование информационных технологий, учитывающих

специфику аридной зоны, наличие достаточно полной информации и достоверных прогнозов, повсеместная возможность использовать опыт ведущих специалистов будет существенно способствовать повышению плодородия почв, уровня проектирования и эксплуатации ГМС, эффективности сельскохозяйственного производства.

Следует признаться, что до сих пор нет еще готовых стандартных рецептов улучшения засоленных, почвенно-мелиоративных условий, приемов устранения негативных факторов, методов и путей коренной мелиорации. Имеются общие теоретические принципы засоленных почв, но они так разнообразны, что иногда бывают неприемлемы. Поэтому развитие и экономическая эффективность работы по мелиорации почв в республиках Средней Азии может быть значительно выше, если будут устранены причины вызывающие низкие урожаи сельскохозяйственных культур и вывод мелиоративных земель из производства.

Стратегия дальнейшего роста продуктивности сельского хозяйства и практика земледелия аридной зоны нуждаются в более точном чем это было до сих пор, текущем контроле, научном обосновании и наблюдении за состоянием почвенно-мелиоративных, почвенно-экологических условий, урожаев и приемами агротехники, успешное решения этих задач без дальнейшего развертывания всесторонних научно-исследовательских работ в области агрохимии, экологии, общего и мелиоративного почвоведения, без разработки и внедрения типовых моделей мелиорации невозможно.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Турсунов Л.Т. Почвенные условия орошаемых земель западной части Узбекистана. – Ташкент: Изд-во ФАН, 1981. – С. 237.
- 2 Минашина Н.Г. Токсичные соли в почвенном растворе, их расчет классификация почв по степени засоления // Почвоведение. – 1970. – С. 20-28.

3 Глухова Т.П., Стрельникова Г.А. Минерализованные воды Узбекистана как резерв орошения. Ташкент: Изд-во «Фан», 1983. – 248 с.

4 Камилов О. К. Минерализация состояние и плодородия вновь освоенных почв Голодной степи. Ташкент: Изд-во «Фан», 1980. – 76 с.

5 Камилов О.К. Мелиорация засоленных почв Узбекистана. Ташкент: Изд-во «Фан», 1985. – 230 с.

6 Камилов О.К., Ахмедов А.У, Рузметов М.И. Актуальные проблемы мелиорации засоленных почв аридной зоны. В кн. Проблемы генезиса, плодородия, мелиорации, экологии почв, оценка земельных ресурсов. – Алматы, 2002. – С. 384.

7 Намазов Х. К. Мелиоративные проблемы центральной Азии // Журнал «Рисоводство». – Краснодар, 2016. – № 1. – С.72 – 75.

8 Ковда В.А. Борьба с засолением почв. Борьба с засолением земель. – М.: Колос, 1981. – 171 с.

9 Мансуров Н.Х. Почвенно мелиоративные условия Юго-Восточной Части Голодной степи: автореф. канд. с.-х. наук. – Ташкент, 1991. – 26 с.

10 Рузметов М.И. Изучение и оценка современного мелиоративного состояния орошаемых почв Хорезмской области и разработка мероприятий по их улучшению (на примере Ургенчского и Хивинского районов): автореф. канд. с.-х. – Ташкент, 2003. – 30 с.

11 Калашников А.И. Как лучше промывать засоленные земли. – Ташкент: Изд-во ФАН, 1971. – 207 с.

12 Ахмедов А.У Почвенно-мелиоративные условия восточной части Джизакской степи и основные пути их улучшения: автореф. канд. с.-х. наук. – Т., 1983. – 27 с.

REFERENCES

1 Tursunov L.T. Pochvennye usloviya oroshayemykh zemel zapadnoy chasti Uzbekistana. – Tashkent: Izd-vo FAN, 1981. – S. 237.

2 Minashina N.G. Toksichnye soli v pochvennom rastvore, ikh raschet klassifikatsiya pochv po stepeni zasoleniya // Pochvovedeniye. – 1970. – S. 20-28.

3 Glukhova T.P., Strelnikova G.A. Mineralizovannye vody Uzbekistana kak rezerv orosheniya. Tashkent: Izd-vo «Fan», 1983. – 248 s.

4 Kamilov O. K. Mineralizatsiya sostoyaniye i plodorodiya vnov osvoyennykh pochv Golodnoy stepi. Tashkent: Izd-vo «Fan», 1980. – 76 s.

5 Kamilov O.K. Melioratsiya zasolennykh pochv Uzbekistana. Tashkent: Izd-vo «Fan», 1985. – 230 s.

6 Kamilov O.K., Akhmedov A.U., Ruzmetov M.I. Aktualnye problemy melioratsii zasolennykh pochv aridnoy zony. V kn. Problemy genezisa, plodorodiya, melioratsii, ekologii pochv, otsenka zemelnykh resursov. – Almaty, 2002. – S. 384.

7 Namazov Kh. K. Meliorativnye problemy tsentralnoy Azii // Zhurnal «Risovodstvo». – Krasnodar, 2016. – № 1. – S.72 – 75.

8 Kovda V.A. Borba s zasoleniyem pochv. Borba s zasoleniyem zemel. – M.: Kolos, 1981. – 171 s.

9 Mansurov N.Kh. Pochvenno meliorativnye usloviya Yugo-Vostochnoy Chasti Golodnoy stepi: avtoref. kand. s.-kh. nauk. – Tashkent, 1991. – 26 s.

10 Ruzmetov M.I. Izucheniye i otsenka sovremennogo meliorativnogo sostoyaniya oroshayemykh pochv Khorezmskoy oblasti i razrabotka meropriyaty po ikh uluchsheni-
yu (na primere Urgenchskogo i Khivinskogo rayonov): avtoref. kand. s.-kh. – Tashkent, 2003. – 30 s.

11 Kalashnikov A.I. Kak luchshe promyvat zasolennye zemli. – Tashkent: Izd-vo FAN, 1971. – 207 s.

12 Akhmedov A.U. Pochvenno-meliorativnye usloviya vostochnoy chasti Dzhizakskoy stepi i osnovnye puti ikh uluchsheniya: avtoref. kand. s.-kh. nauk. – T., 1983. – 27 s.

ТҮЙІН

Номозов Х.К., Рустамов Н.С., Кораханова Ю.Х., Амонов О. С.

ЖАЙЫЛЫМДЫҚ ЖЕРЛЕРДІҢ ӨНІМДІЛІГІН КӨТЕРУ МЕН ТОПЫРАҚ ҚҰНАРЛЫҒЫН БАСҚАРУДЫҢ БЕЛДЕМДІК ЖҮЙЕЛЕРІН ӘЗІРЛЕУ ЖӘНЕ ОРТАЛЫҚ АЗИЯ ЕЛДЕРІНДЕ ЖӘНЕ ОҢТҮСТІК ҚАЗАҚСТАНДА МЕЛИОРАЦИЯЛАУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ

*Ташкент мемлекеттік аграрлық университеті, 700140, Ташкент қ-сы,
Университетская көш., үй №2 Өзбекістан, e-mail namozov1965@mail.ru,
nice_go2007@mail.ru*

Мақалада Орталық Азия елдерінде және Оңтүстік Қазақстанның жайылымдық жерлерінің өнімділігін көтеруде қарқынды егін шаруашылығында агроэкожүйелердің өнімділігін және топырақ құнарлығын басқарудың белдемдік жүйелерін әзірлеу мәселелері қарастырылған. Суармалы егіншілікте қолданылатын шартты түрде үш бағытта топтастырылған іс-шаралар кешенін шөлді зонаның ерекшелігін ескере отырып, ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану ұсынылады. Агротехникалық іс-шаралармен кешенді түрде топырақ құнарлығының жоғарғы көрсеткішін және қоршаған ортаның экологиялық тазалығын, сонымен қатар мелиоративтік фонның біркелкілігін қамтамасыз ететін мелиоративтік жүйелер құру және қағидалар әзірлеу ұсынылады.

Түйінді сөздер: Орталық Азия, Арал теңізі алабы, мелиоративтік жүйелер, кәріздік тор, суару жүйесі, судың сапасы, агротехникалық және мелиоративтік шаралар.

SUMMARY

Nomozov Kh.K., Rustamov N.S., Korakhanova Yu.Kh., Amonov O.S.

THE DEVELOPMENT OF ZONAL MANAGEMENT SYSTEMS FOR SOIL FERTILITY WITH INCREASING PRODUCTIVITY OF ARABLE LAND AND SOME ISSUES OF LAND IMPROVE- MENT IN THE REPUBLICS OF CENTRAL ASIA AND SOUTHERN KAZAKHSTAN

*Tashkent state agrarian university, 700140, Tashkent, Universitetskaya street, 2,
Uzbekistan, e-mail namozov1965@mail.ru, nice_go2007@mail.ru*

The article observes meliorative state of irrigated lands in regions of Central Asia and Southern Kazakhstan. Strategic program to deal with the deficit of water resources for the development of the national economy is given: elaboration of measures providing improvement of quality of water in rivers, increasing soil productivity in terms of water supply deficit; use of information technologies; common usage of the experience of leading specialists causing increase in level of soil fertility, designing and operating of hydro – reclamation system for efficiency of agriculture production. The key directions for solving ameliorative problems of Central Asia and Southern Kazakhstan are presented.

Key words: hydro – reclamation system, soil fertility, yield programming, agrotechnical measures, ecological state.