

# МАЛОВОДЬЕ В БАССЕЙНЕ РЕКИ АМУДАРЬИ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИАРАЛЬЯ

Е. Курбанбаев, д.т.н.

Каракалпакский филиал САНИИРИ им. В.Д. Журина

(Республика Узбекистан)

В результате критического маловодья в течении 2000-2001 годов в первую очередь пострадал Приаральский регион, который расположен в низовьях реки Амударьи.

Горизонт Аральского моря опустился почти на 20 метров и в настоящее время полностью утрачено рыбохозяйственное, транспортное и рекреационное значение моря. Некогда зона естественного природного ландшафта дельты реки Амударьи с её тугайной растительностью и специфическим животным миром, практически деградировала. Резко уменьшилось количество представителей животного мира.

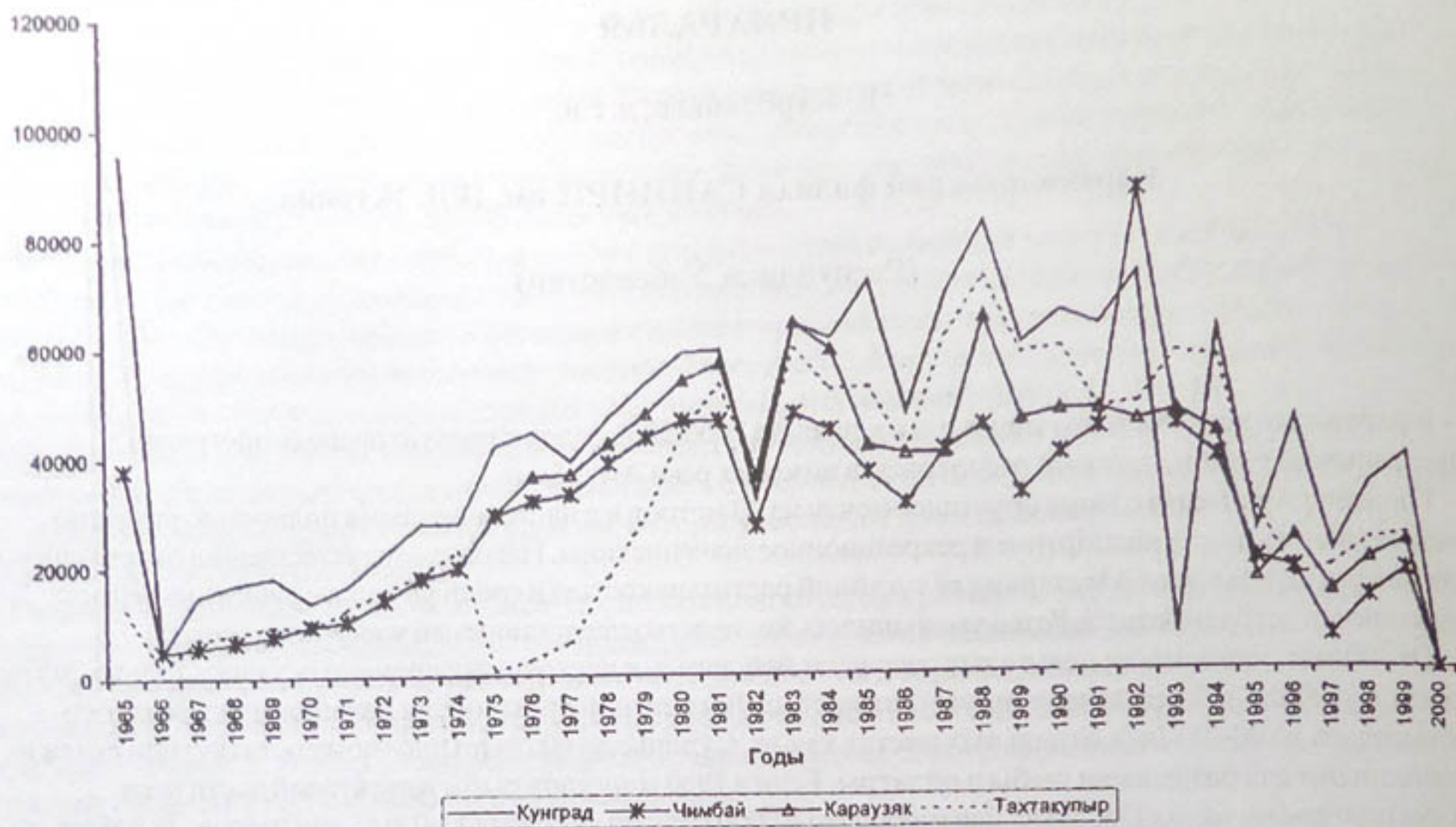
От 300 тыс. га площади дельтовых озер реки Амударьи, к настоящему времени осталось только 20 тыс. га или 7% (2001 г.). В результате отсутствия поступления речной воды минерализация дельтовых озер повысилась до 20-25 г/л (в отдельных местах как оз. Судочье до 60 г/л по плотному остатку) они стали не пригодными для разведения рыбы и ондатры. Если в 1960 году улов рыбы в дельтовой части реки Амударьи достигал до 225,2 тыс. центнеров, то в 2000 году он составил 11,0 тыс. центнеров. За тот же период поголовье ондатры от 130 тыс. штук, сократилось до 1,0 тыс. штук. Резко сократились площади тростниковых зарослей (в 30 раз), которые служили основным видом корма для животноводства.

Приморская зона утратила жизненную привлекательность и потеряла ландшафтную ценность. Экологическая катастрофа в конечном итоге вызвала резкое ухудшение жизненных условий населения прибрежных районов, потери доходов, миграцию населения, остановку и прекращение целого ряда производств.

В результате нехватки воды, также огромный ущерб был нанесен сельскохозяйственному производству и несмотря на большие усилия прилагаемые государством в течение 15 лет наблюдается резкое сокращение валового сбора хлопчатника, риса и других сельскохозяйственных культур.

Республика Каракалпакстан в 1983-85 годы достигла производства хлопчатника до 430-440 тыс. тонн, а риса 320-330 тыс. тонн. В последние годы эти показатели соответственно снизились до 100 и 60 тыс. тонн. Особенно катастрофическое положение в сельском хозяйстве наблюдалось в маловодные 2000-2001 годы. В 2001 году валовой сбор хлопчатника снизился от 440 до 60 тыс. тонн, а риса от 430 (1983 г.) до 6 (2001 г.) тыс. тонн (рис. 1). Если площади посева риса в 1984 году составляли 110 тыс. га, то в 2001 году они снизились до 3 тыс. га или до 3%. Целые специализированные районы рисосеяния Тахтакупырский, Нукусский, Чимбайский, Кунградский, Караузьякский в 2001 году остались незасеянными из-за маловодья. Сокращение сельскохозяйственного производства в Республике Каракалпакстан в 2000 году привело к ущербу в размере 15-20 млн. \$ США. Почти на таком же уровне находится сельскохозяйственное производство Хорезмской области Узбекистана и Дашховузской области Туркменистана.

Рис. 1. Колебания валового сбора риса за период 1965-2000 гг.



Главной причиной такой экологической и экономической ситуации в Приаральском регионе и в частности Республике Каракалпакстан, является резкое сокращение объема поступления вод из реки Амударьи.

Ещё в 1963-65 годы годовой объем поступления воды на границу Приаральского региона гидропост Туямуюн составлял 60-65 км<sup>3</sup>, который питал Аральское море, дельтовые озера и орошаемые земли, а в 2001 году этот показатель снизился до 6-7 км<sup>3</sup> и составил всего 10%. Резкое сокращение водоносности реки Амударьи в свою очередь привело к повышению минерализации речной воды. Если 20-25 лет тому назад минерализация воды реки Амударьи в створе Нукус составляла 0,6-0,7 г/л, то в 2000-2001 годах она повысилась в 2,0-2,5 раза и достигла 1,6-2,0 г/л (рис. 2).

Можно сказать, что на сегодняшний день в Приаралье сложилась ситуация социально-экономического бедствия. Это все сопряжено одновременно со значительным ухудшением здоровья населения, повышением смертности, увеличением заболеваемости и соответственно сокращением продолжительности жизни. Продолжительность жизни в регионе на 1,8 лет меньше, чем в среднем по республикам Центральной Азии. Причина не только в ухудшении экологической обстановки, а ещё и потеря рабочих мест, северные районы, в том числе Муйнакский район, который находится в эпицентре Аральской катастрофы, имеет один из высоких показателей по уровню безработицы и низкий уровень оплаты труда.

Авторитетные органы управления и другие межгосударственные организации, которые занимаются распределением водных ресурсов, мотивируя тем, что для сохранения Арала нет воды, оставили на произвол судьбы не только само море, но и весь Приаральский регион с населением более 3,0 млн. человек.

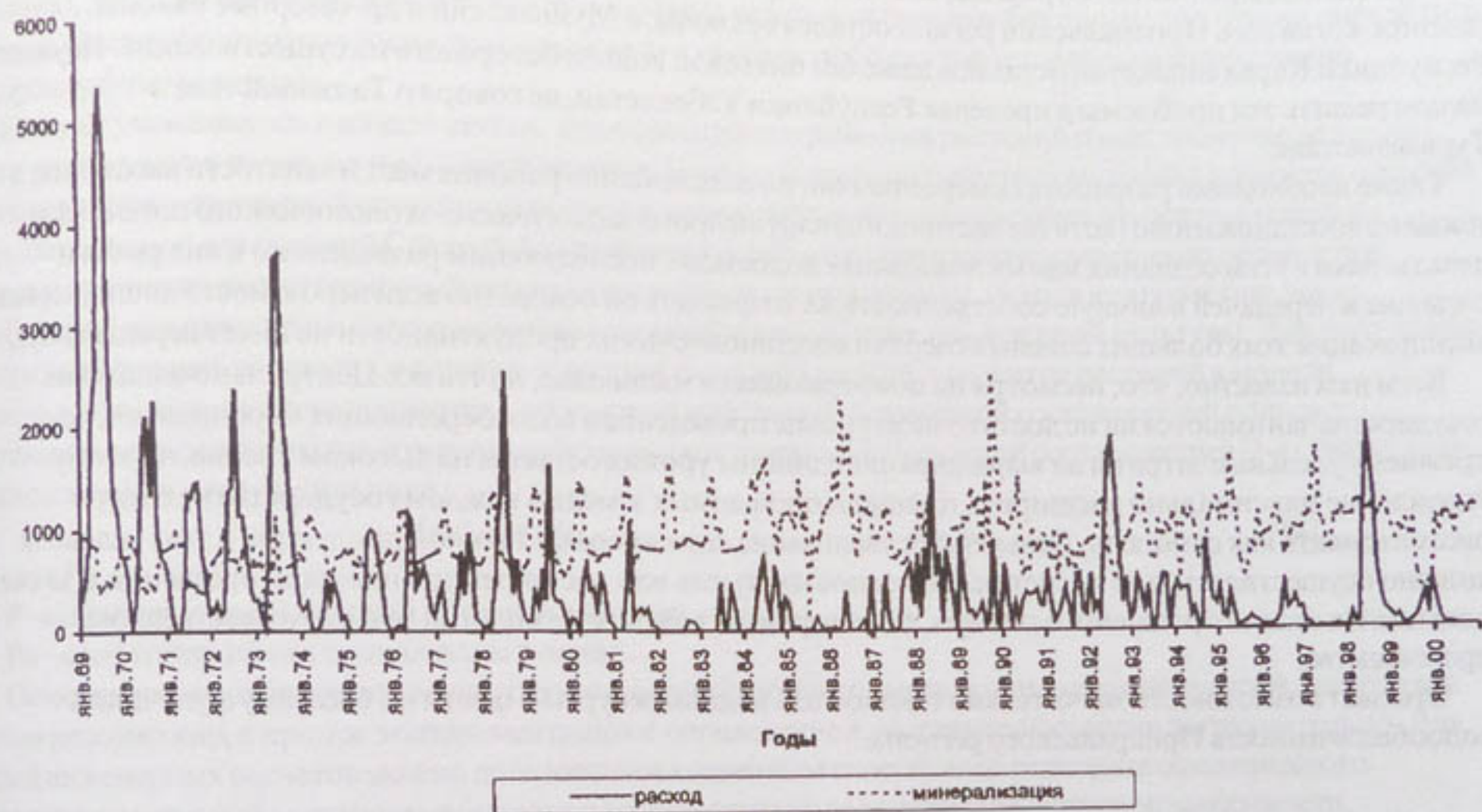
Учитывая критическую ситуацию с водообеспечением Муйнакского района (и других северных районов), Правительство Республики Узбекистан, Руководство Республики Каракалпакстан и хакимият Муйнакского района принимают все возможные меры направленные на смягчение последствий маловодья в частности обеспечения населения питьевой водой, также оказывают благотворительную помощь через иностранных доноров (опреснительные установки, маломощные насосы) и благодаря ним обеспечивают минимальный уровень воды только для питьевых целей. Всё, что делается сегодня в экологически критической зоне, это решение незначительной части накопленных проблем, которые необходимо безотлагательно решить в ближайшие годы.

Накопилось так много проблем, решение которых не под силу только Республике Каракалпакстан. Решение многих проблем, в том числе обеспечение этой зоны речной водой зависит от политики, заинтересованности в действии всех Центрально-азиатских государств и в том числе вышерасположенных

областей Узбекистана.

В настоящее время все Центрально-азиатские республики ведут собственную политику водопользования и водораспределения, создаются определенные трудности в управлении водными ресурсами реки Амударьи.

Рис. 2. Изменение расходов и минерализации воды реки Амударьи по створу Саманбай за 1969-2000 гг.



Каждое государство в настоящее время придерживается своих интересов в решении вопросов водозабора из реки, уменьшая при этом долю речного стока, которую необходимо подавать в Приаральский регион, в дельту реки Амударьи и в Аральское море.

Сегодня нет официального исполнительного органа на межгосударственном уровне, который обеспечивал бы гарантированную подачу воды в море и дельту реки Амударьи в установленном лимите.

В настоящее время существуют соглашения по распределению воды двух рек Амударьи и Сырдарьи, действует Межгосударственная Координационная Водохозяйственная Комиссия (МКВК), членами, которых являются 5 республик Центральной Азии и два бассейновых водохозяйственных объединения (БВО "Амударья" и БВО "Сырдарья") главной задачей которых является межреспубликанское распределение воды в реках.

Однако, сегодня деятельность этих организации весьма ограничена, они не могут обеспечить полный контроль за использованием и распределением водных ресурсов по всей длине реки Амударьи.

Сегодня совершенно очевидным становится тот факт, что достичь улучшения экологической обстановки, жизненного уровня и здоровья населения проживающего в Приаральском регионе возможно только путем обеспечения хотя бы лимитированным объемом речной воды.

По нашему мнению для обеспечения водой Приаральский регион, который хронически страдает от нехватки воды, в частности территория Муйнакского района должны осуществляться следующим образом:

- У реки Амударьи должен быть один хозяин, то есть повысить роль и полномочие Бассейнового объединения Амударья с передачей всех объектов водозабора из реки крупных гидроузлов и водохранилищ на баланс этой организации и она должна обеспечивать гарантированную подачу воды в Приаральский регион, в том числе в дельту реки и на орошаемые земли Республики Каракалпакстан, Хорезмской области и Ташаузскую область Туркменистана;

- Разработать Государственную Программу комплексных мероприятий по Муйнакскому району, рассчитанных в перспективе на оздоровление экологической обстановки, улучшение жизненного уровня населения и соцкультбыта в этом регионе, находящихся в зоне активного влияния моря;

• Правительство Республики Узбекистан, Министерство сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан в срочном порядке должны принимать всевозможные меры по обеспечению подачи речной воды ниже Тахиаташского гидроузла в объеме 700-800 млн. м<sup>3</sup> за зимний период 2001-2002 гг. Обеспечить санпопуск ниже Тахиаташского гидроузла в объеме 2,5-2,7 км<sup>3</sup> в том числе и в маловодные годы для питьевых целей Муйнакского района.

В этом плане можно отметить, что все усилия по обеспечению водой Приаральский регион должны решаться на государственном уровне, было не разумно сеять рис и допускать переборы воды (неучтенные стоки) в Кашкадарьинской, Сурхандарьинской и др. областях, расположенных на верхнем и среднем течении, когда весь Приаральский регион остался без воды, а Муйнакский и др. северные районы Республики Каракалпакстан остались даже без питьевой воды и без средств на существование. Неужели нельзя решить эти проблемы в пределах Республики Узбекистан, не говоря о Таджикистане и Туркменистане.

Также необходимо разработать мероприятия по обеспечению рабочих мест и занятости населения, а также по восстановлению (хотя бы частичного) нарушенного экологическо-экономического потенциала дельты реки путем создания малых локальных водоемов с последующим разведением в них рыбы и ондатры и передачей в личную собственность на хозрасчетной основе (по всей вероятности хищническая эксплуатация этих больших соленых озер без восстановления их продуктивности не имеет перспективу).

Всем нам известно, что, несмотря на повторяющееся маловодье, почти все Центрально-азиатские государства занимаются на не достаточном уровне проведением водосберегающих мероприятий, по-прежнему удельные затраты на выращивание единицы урожая остаются на высоком уровне, по этому стремление максимально расширить площади орошаемых земель в каждом государстве не следует рассматривать как самоцель. Дальнейшее увеличение сельскохозяйственной продукции в этих условиях должно осуществляться не за счет освоения новых земель или расширением площади орошения, а за счет повышения отдачи орошаемого гектара, т.е. совершенствования технологии сельскохозяйственного производства.

Это даст возможность значительно сэкономить водные ресурсы в целом по бассейну и улучшить водообеспеченность Приаральского региона.

## О РОЛИ ВЛАГОЗАРЯДКОВЫХ ПОЛИВОВ В ПОВЫШЕНИИ ВОДООБЕСПЕЧЕННОСТИ ОРОШАЕМЫХ ПОЛЕЙ

Ю.И. Широкова, к.с.-х.н.; А.Н. Морозов к.с.-х.н.

САНИИРИ им. В.Д. Журина

(Республика Узбекистан)

Изменение режима работы каскада водохранилищ многолетнего регулирования в бассейне реки Сырдарьи и частично в бассейне реки Амударьи в последние десятилетия в связи с переходом их с ирригационного на энергетический график попусков вызывает напряженность в проведении вегетационных поливов, особенно в годы средней и малой водности. Сельскохозяйственные производители испытывают существенный недостаток оросительной воды в самые сухие и жаркие месяцы вегетации - июнь и июль. Как оптимально можно было бы построить график поливов сельскохозяйственных культур, чтобы смягчить дефицит поливной воды в эти месяцы, желательно без потери урожая?

Настоящая статья не затрагивает вопросов экономии воды с применением противотрационных мероприятий на каналах, рациональных способов техники и технологии проведения поливов, которые является большими, очень важными и самостоятельными разделами, а целиком посвящена способам формирования водно-солевого режима почв имеющимися в распоряжении земледельцев приемами - регулированием сроков и норм поливов.

Опыт земледельцев на оросительных системах, имеющих водозабор из малых рек, паводок которых проходит ранней весной и заканчивается в самом начале лета, говорит о необходимости проведения влагозарядковых, а на землях подверженных засолению - влагозарядково-профилактических поливов. В какие сроки эффективнее и экономнее проводить эти мероприятия в различных климатических зонах