



Д. Т. ЗУЗИН

ЭКОНОМИКА
ВОДНОГО
ХОЗЯЙСТВА

Дмитрий Тимофеевич Зузик
ЭКОНОМИКА ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Заведующий редакцией **Н. Т. Тяпкин**

Редактор **Л. В. Коцкая**

Художественный редактор **Л. М. Северина**

Технические редакторы **В. М. Деева,**

Н. В. Суржева

Корректор **М. И. Бынеев**

ИБ № 1065

Сдано в набор 29.12.81. Подписано к печати 08.04.82.
Т-07142. Формат 84×108¹/₃₂. Бумага тип. № 3. Гар-
нитура литературная. Печать высокая. Усл. печ.
л. 21. Усл. кр.-отт. 21,21. Уч.-изд. л. 22,18.
Изд. № 72. Тираж 15 000 экз. Заказ № 815.
Цена 80 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство
«Колос», 107807, ГСП, Москва, Б-53, ул. Садовая-
Спасская, 18.

Областная типография управления издательств,
полиграфии и книжной торговли Ивановского
облисполкома, 153628, г. Иваново, ул. Типограф-
ская, 6.

УЧЕБНИКИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ ДЛЯ СРЕДНИХ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Д. Т. ЗУЗИН

ЭКОНОМИКА ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

ИЗДАНИЕ ТРЕТЬЕ, ПЕРЕРАБОТАННОЕ
И ДОПОЛНЕННОЕ

Допущено Управлением кадров Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР в качестве учебного пособия для средних сельскохозяйственных учебных заведений по специальностям: 1512 «Гидромелиорация», 1513 «Механизация гидромелиоративных работ».

МОСКВА «КОЛОС» 1982



ББК 65.9(2)45

3-93

УДК 631.6.003(075.3)

*Рецензент — кандидат экономических наук
В. М. Венгерский*

Зузик Д. Т.

Экономика водного хозяйства.— 3-е изд., пере-
3-93 раб. и доп.— М.: Колос, 1982.— 399 с.— (Учебники
и учеб. пособия для сред. с.-х. учеб. заведений).

Учебное пособие для учащихся по специальностям «Гидромелиора-
ция» и «Механизация гидромелиоративных работ». Переработано и
дополнено в соответствии с новой программой одноименного курса
(2-е вышло в 1970 г.).

3 $\frac{3802030000-130}{035(01)-82}$ 196—82

**ББК 65.9(2)45
333.79**

© Издательство «Колос», 1982

Водным хозяйством называется совокупность мероприятий по использованию и охране поверхностных и подземных вод, а также по борьбе с ущербом, причиняемым водами народному хозяйству.

К водохозяйственным мероприятиям относятся: орошение и осушение земель, обводнение пастбищ, предупреждение образования оврагов, смыва и заиления культурных земель; предохранение берегов от размыва и разрушения; сельскохозяйственное, промышленное и бытовое водоснабжение; гидроэнергетика, водный транспорт, рыбное хозяйство; использование водных ресурсов для лечебных, курортных и спортивных целей, а также охрана вод от загрязнения и истощения.

Термин «водное хозяйство» употребляют и в более узком смысле, имея в виду водохозяйственные мероприятия только в сельском хозяйстве, то есть водные мелиорации (орошение, осушение), сельскохозяйственное водоснабжение, обводнение пастбищ.

В Конституции (Основном законе) СССР в статье 18 сказано: «В интересах настоящего и будущих поколений в СССР принимаются необходимые меры для охраны и научно обоснованного, рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды».

Программой КПСС предусматривается достичь такого уровня сельскохозяйственного производства, который позволит полностью удовлетворить потребности населения в продовольствии, а промышленности — в сырье. В числе мероприятий, обеспечивающих такой рост производства, важное место занимает обширная программа водохозяйственного строительства, осуществляемая на основании постановления майского (1966 г.)

Пленума ЦК КПСС. Товарищ Л. И. Брежnev в речи на этом Пленуме указал на особое значение мелиорации земель: «Важнейшим делом теперь, на наш взгляд, является мелиорация земель... Мы должны отдать себе отчет и твердо сказать всей партии, всему народу, что это не текущая кампания, это — программа в области сельского хозяйства, рассчитанная на длительный срок, программа, требующая огромных усилий и немалых капитальных вложений и материально-технических средств». Программа широкого развития мелиорации получила отражение и в «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 гг. и на период до 1990 г.».

Водные мелиорации, в особенности орошение, — одно из решающих средств повышения продуктивности земель, уменьшения зависимости сельского хозяйства от природной стихии, получения высоких и более устойчивых урожаев сельскохозяйственных культур.

Большую роль мелиорации играют в деле расширения и укрепления кормовой базы для животноводства. Обводнение пастбищ позволяет полнее использовать огромные естественные ресурсы самых дешевых кормов.

В стране производится коренное улучшение водоснабжения сельскохозяйственных предприятий и населенных пунктов. Наряду со строительством новых водохозяйственных систем и сооружений все большее внимание уделяется повышению эффективности действующих оросительных, осушительных и обводнительных систем.

Одновременно с развитием всех отраслей водного хозяйства систематически повышается технический уровень эксплуатации водохозяйственных систем, улучшается организация сельскохозяйственного производства на мелиорированных землях.

Предметом курса экономики водного хозяйства являются экономические закономерности развития этой отрасли, выявление наиболее целесообразных путей и методов проведения водохозяйственных мероприятий для дальнейшего подъема сельского хозяйства. Содержание пособия определяется теми конкретными задачами, которые решают гидротехники, механизаторы и другие специалисты водного хозяйства.

Социалистический способ производства и общест-

венная собственность на воду и землю открывают неограниченные возможности для комплексного их использования в интересах всех отраслей народного хозяйства. Выявление преимуществ комплексного решения водохозяйственных проблем и определение в них места водным мелиорациям — одна из важных задач данного курса.

В курсе экономики водного хозяйства дается всесторонняя характеристика роли водохозяйственных мероприятий в развитии сельского хозяйства, освоении новых земель и повышении продуктивности используемых сельскохозяйственных угодий по зонам страны. В соответствии с этим планы по водному хозяйству рассматриваются как составная часть планов по сельскому хозяйству. Кроме того, изучаются основные вопросы социалистической организации труда и обеспечения водного хозяйства кадрами.

Несмотря на большие достижения в области индустриализации строительства, значительную часть эксплуатационных работ, в том числе поливы, до сих пор производят вручную при крайне низкой производительности труда. Важная задача экономической работы состоит в выявлении резервов роста производительности труда на базе механизации мелиоративных и сельскохозяйственных работ.

Основой роста производительности труда во всех отраслях народного хозяйства служит технический прогресс. Водохозяйственное строительство ведется индустриальными методами на основе широкой механизации работ с применением сборных конструкций, новейших землеройных и других высокопроизводительных машин, что значительно повышает качество выполняемых работ.

На действующих водохозяйственных системах требуется систематическое обновление основных средств производства и модернизация имеющихся сооружений и оборудования. Повысить уровень использования действующих и вводимых основных фондов не менее важно, чем строить новые системы. Улучшение использования орошаемых и осущеных площадей позволяет значительно увеличить производство сельскохозяйственной продукции на мелиорированных землях. Поэтому в курсе экономики водного хозяйства подробно рассматриваются размеры и структура основных фондов водо-

хозяйственных организаций, вопросы амортизации, расширения и обновления основных средств производства, а также лучшего использования систем и обслуживаемых ими мелиорированных земель.

Осуществление гидротехнических мелиораций связано с большими первоначальными затратами труда и средств на 1 га площади. Значительны здесь и ежегодные расходы. Соблюдение строжайшего режима экономии и выявление путей снижения всех затрат имеют первостепенное значение для водного хозяйства. В связи с этим в настоящем курсе подробно рассматриваются такие вопросы, как издержки производства и себестоимость водохозяйственных работ, их рентабельность, хозрасчет, анализ хозяйственной деятельности в водохозяйственных организациях и порядок финансирования водного хозяйства.

Себестоимость — важнейший экономический показатель, характеризующий работу предприятия, а ее снижение служит главным источником накоплений и дальнейшего расширения социалистического производства. Однако такой метод борьбы за снижение себестоимости, как хозрасчет, еще недостаточно используется в водном хозяйстве. Разработка путей его внедрения на водохозяйственных системах — одна из самых неотложных задач экономики водного хозяйства.

Экономическая эффективность водохозяйственных мероприятий может быть правильно выявлена и оценена только с учетом их влияния на показатели развития сельского хозяйства — количество, качество и себестоимость получаемой продукции, производительность труда и рентабельность колхозов и совхозов. В соответствии с этим в курсе экономики водного хозяйства освещаются основные особенности экономики и организации сельскохозяйственного производства в хозяйствах, использующих мелиорированные земли.

Результаты водно-мелиоративных работ и их экономическая эффективность в значительной степени зависят от экономической обоснованности намечаемых планов развития мелиораций, проектов строительства и организации эксплуатации мелиоративных систем и сооружений, а также от обеспечения своевременного освоения и экономически целесообразного использования мелиорированных земель. Вопросам экономического обоснования водохозяйственных мероприятий посвящена одна из

глав книги, в которой рассмотрены общая система технико-экономических показателей и применение их при решении конкретных задач.

Изучение указанных основных вопросов курса экономики водного хозяйства базируется на теоретических положениях соответствующих разделов политической экономики. Методом экономики водного хозяйства является марксистский диалектический метод, требующий всестороннего анализа экономических явлений и установления их взаимосвязей.

Основным материалом при изучении экономических закономерностей в области водного хозяйства и земледелия на мелиорированных землях служат данные проектных, строительных и эксплуатационных водохозяйственных организаций, а также колхозов и совхозов, использующих мелиорированные земли.

Наряду с освещением основных вопросов экономики водного хозяйства в учебном пособии содержатся указания по выполнению курсовой работы и проведению лабораторно-практических занятий по основным темам курса, в которых даны примеры проведения экономических расчетов, необходимых для решения отдельных водохозяйственных задач. Лабораторно-практические занятия к главам VII—VIII подготовлены А. Г. Бышовцом.

Глава I.

ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

Орошение, осушение земель, обводнение пастбищ и сельскохозяйственное водоснабжение — главные отрасли водного хозяйства. Вместе с тем сельское хозяйство заинтересовано в развитии гидроэнергетики, водного транспорта, рыбного хозяйства и др.

Гидроэлектростанции приобретают все большее значение как источник дешевой энергии для электрификации производственных процессов в животноводстве и растениеводстве, особенно в районах орошаемого земледелия, где из года в год растет потребность в энергии для механического подъема воды на земли, недоступные для самотечного орошения.

Водный транспорт играет большую роль в удешевлении перевозок сельскохозяйственных грузов. Для многих колхозов и совхозов, расположенных на пойменных и припойменных землях, он служит основным средством доставки различных видов продукции к местам потребления.

Сельское хозяйство нуждается в проведении мероприятий по защите земель и населенных пунктов от водной эрозии, наводнений и затоплений, а также в работах по оздоровлению местности и общему повышению уровня водного благоустройства.

Все водохозяйственные мероприятия независимо от того, для каких отраслей и какими ведомствами они проводятся, тесно связаны между собой общностью использования водных ресурсов и их охраны от загрязнения, а также задачами по борьбе с ущербом, причиняемым народному хозяйству. Поэтому водохозяйственные мероприятия сельскохозяйственного значения, как и все другие, должны проводиться комплексно.

Советский Союз располагает огромными водными ресурсами. Для эффективного использования их и воз-

можно полного удовлетворения требований к ним со стороны всех отраслей народного хозяйства, а также обеспечения водного благоустройства страны необходимо проведение во все больших масштабах мероприятий по забору воды из водоисточников, ее распределению между водопотребителями и водопользователями, удалению загрязненных вод, их очистке.

С каждым годом возрастает значение регулирования стока рек при помощи водохранилищ (перераспределение водных ресурсов во времени) и мероприятий по переброске вод из более обеспеченных водой районов страны в маловодные (перераспределение водных ресурсов по территории). Построено, строится и намечается к строительству много водохранилищ сезонного и многолетнего регулирования, объем которых нередко выражается сотнями миллионов кубометров.

Почти все крупные водохранилища являются комплексными, позволяющими решать задачи по использованию водной энергии, орошению, водному транспорту, рыбному хозяйству, водоснабжению предприятий и населения, обводнению пастбищ.

Выполнены, выполняются и намечаются к осуществлению большие работы по перераспределению водных ресурсов между бассейнами. К числу наиболее крупных каналов, уже осуществляющих переброску вод, относятся: канал имени Москвы, подающий воду из Волги в Москву-реку; Каракумский канал, осуществляющий переброску вод Амударьи в безводные районы Туркмении, длина которого уже превышает 1000 км; канал Иртыш—Караганда, подающий воду из Иртыша в район Карагандинского промышленного района на расстояние около 500 км. Ведутся работы по удлинению этого канала. Строятся каналы по переброске вод Днепра в Донецкий бассейн, вод Волги в бассейн реки Урала.

Крупнейшей проблемой перераспределения вод по территории страны является вопрос о переброске части вод сибирских рек в Среднюю Азию и Казахстан с забором воды из бассейна Оби и подачей ее в бассейны Сырдарьи и Амударьи.

Разрабатывается вопрос о переброске в Волго-Каспийский бассейн части вод северных рек, впадающих в Северный Ледовитый океан и Балтийское море.

Все эти перспективные мероприятия по регулированию стока и перераспределению вод по территории страны в наибольшей мере зависят от состояния и развития водного хозяйства, в первую очередь орошения.

§ 1. ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СССР

В дореволюционной России орошалось около 4 млн. га земель. За редким исключением, они обслуживались старыми неинженерными системами; крайне примитивно устроенными и плохо эксплуатируемыми.

Общая осушенная площадь перед Октябрьской революцией составляла 3,2 млн. га. Осушение велось открытой сетью каналов.

Обводнение пастбищ и водоснабжение населения осуществлялись при помощи шахтных колодцев и других простейших сооружений. Часто воду брали непосредственно из рек и водоемов, а в районах орошения — из оросительной сети.

За годы гражданской войны и иностранной интервенции водное хозяйство пришло в упадок. В 1921—1922 гг. площадь поливаемых земель была почти в 2 раза меньше, чем в 1915 г., причем на посевы хлопчатника приходилось только 4 % против 25 % в 1915 г. Многие сооружения были разрушены, каналы не ремонтировались и не очищались, увеличились площади засоленных и заболоченных земель. Осушенные площади в связи с запущенностью систем снова стали заболачиваться, зарастали лесом и кустарником.

С момента установления Советской власти и до начала Великой Отечественной войны шло быстрое восстановление и дальнейшее развитие всех отраслей водного хозяйства. Оно сочеталось с коренной реорганизацией сельского хозяйства. Необходимо было привести технику и организацию мелиоративных работ в соответствие с требованиями социалистического сельского хозяйства. Организация колхозов и совхозов в районах орошения потребовала прежде всего укрупнения поливных участков. Одновременно перестраивалась оросительная сеть, сооружались новые инженерные системы.

Осушительные работы велись главным образом в нечерноземной полосе европейской части РСФСР, а также в Белорусской ССР и Украинской ССР.

Значительное развитие в рассматриваемый период получили работы по обводнению пастбищ в Казахстане, Средней Азии, на Северном Кавказе и в других районах.

В 1940 г. общая площадь поливаемых земель достигла 6,1 млн. га, превысив уровень 1922 г. в 3 раза. Осушаемая площадь составила 5,5 млн. га и была в 2 раза больше, чем в 1915 г.

За годы Великой Отечественной войны водно-мелиоративное хозяйство в районах, подвергавшихся оккупации, понесло очень большие потери. На Украине, в Молдавии и на Северном Кавказе были разрушены десятки крупных и множество мелких оросительных систем и сооружений. Некоторые из них пришлось строить заново.

Осушительным системам был нанесен еще больший урон, поскольку в районах, подвергавшихся оккупации, находилось $\frac{4}{5}$ всех осущенных земель СССР. Сооружения на системах были уничтожены полностью, сильно разрушены каналы. В результате многие системы перестали действовать.

Восстановление оросительных систем началось еще во время Великой Отечественной войны и продолжалось во все последующие годы, сочетаясь во многих случаях со строительством новых систем. Кроме водохозяйственных работ, проводившихся в так называемых старых районах орошения (Средней Азии и Закавказье), относящихся к пустынной зоне, в этот период стали выполняться значительные работы по орошению и в засушливых степных районах — на Северном Кавказе, юге Украины, в Поволжье, Западной и Восточной Сибири, на Дальнем Востоке.

Наибольшее же развитие мелиорации получили после решений майского (1966 г.) Пленума ЦК КПСС, на котором была принята долговременная программа, ставшая общегосударственным делом.

За 15-летний период (1966—1980) выполнены работы, стоимость которых составила около 75 млрд. руб. При этом произошло не только увеличение площади мелиорированных земель, но и существенно изменилось их размещение по территории страны. Больше всего расширились площади орошения на Украине, в Молдавии, на Северном Кавказе и в Поволжье, а также в Нечерноземной зоне европейской части РСФСР, в Си-

бири и на Дальнем Востоке. Рост площадей осушения шел в основном в Нечерноземной зоне РСФСР, в Прибалтийских республиках, в Белоруссии и на Украине.

Работы по орошению и обводнению нередко сочетаются с мероприятиями по улучшению сельскохозяйственного водоснабжения. В последнее время стали строиться межхозяйственные и внутрихозяйственные водопроводы. Крупные системы водоснабжения построены, например, в северных областях Казахстана.

Наряду с новым водохозяйственным строительством в широких масштабах осуществляется реконструкция и совершенствование действующих водохозяйственных систем и сооружений, в результате чего продуктивность мелиорированных земель повышается.

§ 2. РАЗМЕЩЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕЛИОРИРОВАННЫХ ЗЕМЕЛЬ

Работы по орошению и осушению проводятся практически по всей территории страны в комплексе с гидроэнергетикой, водным транспортом, водоснабжением, рыбным хозяйством и другими водохозяйственными мероприятиями (табл. 1).

Раньше основные площади орошаемых земель были сосредоточены в зоне пустынь и полупустынь Средней Азии, Южного Казахстана, южных и восточных районах Закавказья и Северного Кавказа. Сейчас здесь наряду с реконструкцией и совершенствованием старых производятся большие работы по строительству новых оросительных систем, плотин и водохранилищ, имеющих своей целью дальнейшее освоение для сельского хозяйства пустынных и полупустынных территорий.

Площади орошения Средней Азии (Узбекской, Киргизской, Таджикской и Туркменской республик) и Южного Казахстана располагаются преимущественно в виде массивов-оазисов в бассейнах Амударьи, Сырдарьи, Зеравшана, Кашкадарьи, Чу, Или и др. Главной культурой орошающего земледелия здесь является хлопчатник при значительном удельном весе кормовых и зерновых культур, а также садов и виноградников. В низовьях Сырдарьи на территории Қыл-Ординской области Казахстана ведущей культурой является рис. В Джамбулской, Алма-Атинской и Талды-Курганской областях Казахстана и в Северной Киргизии важнейшая

1. Площади орошаемых и осущеных земель и их использование в 1980 г., тыс. га

Республика	Регулярное орошение			Осушение		
	Несоизрасходованная вода орошаемых земель	Фактическое использование воды орошаемых земель	Ихмарное орошение (занятие)	Несоизрасходованная вода орошаемых земель	Фактическое использование воды орошаемых земель	Приемлемое орошение земель с избыточным или изнаночным гидрологическим режимом
СССР	17 222,8	16 643,3	15 553,2	888,8	12 546,8	12 039,0
РСФСР	4 988,7	4 715,7	3 944,2	210,8	3 861,6	3 558,6
В том числе Нечерноземная зона						
Украинская ССР	687,4	646,4	255,2	12,0	2 721,1	2 548,3
Белорусская ССР	2 011,6	1 918,0	1 776,8	200,0	2 201,0	2 118,5
Литовская ССР	162,8	152,5	98,1	0,5	2 245,9	2 204,3
Латвийская ССР	27,0	23,6	18,9	—	2 176,5	2 141,7
Эстонская ССР	17,4	16,7	9,6	0,3	1 329,4	1 307,1
Молдавская ССР	11,2	10,9	8,0	—	575,4	553,6
Грузинская ССР	217,1	206,1	181,4	62,0	—	35,5
Азербайджанская ССР	401,0	391,1	382,6	17,8	—	115,1
Армянская ССР	1 207,2	1 183,8	1 166,9	27,1	—	—
Казахская ССР	272,5	268,6	256,5	3,3	—	6,4
Узбекская ССР	1 949,0	1 853,1	1 814,0	118,9	687,8	6,1
Киргизская ССР	3 454,4	3 409,4	3 407,1	—	—	—
Таджикская ССР	943,5	942,4	939,9	35,7	—	—
Туркменская ССР	617,5	609,5	607,5	—	—	—
	941,9	941,9	941,9	—	—	—

техническая культура орошаемого земледелия — сахарная свекла в сочетании с зерновыми и кормовыми культурами. В центральных, северных и западных областях Казахстана основным водохозяйственным мероприятием является обводнение пастбищ при относительно небольшом удельном весе орошаемых площадей (1—3 % от площади всех посевов, используемых в основном под зерновые, кормовые и овощные культуры).

В последнее время основное внимание в Средней Азии было сосредоточено на совершенствовании работы действующих оросительных систем при относительно небольшом росте орошаемых площадей. В 1980 г. общая площадь орошения здесь достигла 6 млн. га, причем в составе этой площади 58 % приходится на Узбекистан. Наибольший рост орошаемых площадей произошел в Туркменской ССР главным образом в результате увеличения орошаемых площадей в зоне Каракумского канала.

В Закавказье, как и в Средней Азии, не произошло значительных изменений в размещении орошаемых площадей. Идут работы преимущественно по совершенствованию ранее построенных оросительных систем и по борьбе с ухудшением мелиоративного состояния орошаемых земель, прирост которых составил около 12 %. Основные массивы орошения находятся в Кура-Араксинской низменности Азербайджанской ССР. Ведущей культурой здесь является хлопчатник при значительном удельном весе зерновых, кормовых и овощных культур, а также садов и виноградников. В Грузинской ССР крупным объектом нового орошения является Алазанская долина, расположенная в Кахетии (Восточная Грузия), где ведется строительство оросительных систем в основном для производства высококачественных сортов винограда.

В центральной Грузии орошаемые площади располагаются в бассейне реки Куры и используются для возделывания зерновых, кормовых и овощных культур при большом удельном весе садов и виноградников. Армянская ССР среди других районов орошения выделяется самым высоким удельным весом садов и виноградников (25 %).

Особенно быстро за последние 15 лет орошение развивалось в Поволжье, на Северном Кавказе и в других районах РСФСР, на Украине и в Молдавской ССР.

Орошаеьые площаи в европейской и азиатской частях РСФСР обслуjiваются как небольшими внутрихозяйственными, так и крупными государственными оросительными системами. Центрально-Черноземный, Центральный, Северо-Западный, ВолгоВятский и Уральский экономические районы РСФСР в 1970 г. имели столь малые площаи орошения, что не получали отражения в статистической отчетности, а в 1980 г. на эти районы приходилось уже около 20 % всех орошаеьых земель РСФСР. Орошаются здесь преимущественно овощные и кормовые культуры. На огромной территории Западной, Восточной Сибири и Дальнего Востока в 1980 г. площаь орошения составила почти 15 % от всей орошаеьой площаи РСФСР. Используются эти площаи преимущественно под кормовые культуры, в составе которых значительное место занимают орошаеьые сенокосы и пастбища, при большом удельном весе зерновых культур и овощей. В Приморском крае основной орошаеьой культурой является рис.

Украинская ССР, так же как и РСФСР, отличается исключительно быстрым увеличением площаи орошаеьых земель. В 1980 г. они превысили 2 млн. га, то есть увеличились по сравнению с 1965 г. почти в 4 раза. Намного расширилась и зона применения орошения. Если раньше оно значительную роль играло лишь в самых южных областях республики, то сейчас орошаеьые площаи имеют все области Украины. Основным источником орошения служат река Днепр и его притоки. Орошаеьые площаи республики используются для производства зерна (в том числе риса в южном районе), кормов, овощей, фруктов, винограда, сахарной свеклы и других культур.

Молдавская ССР по условиям естественного увлажнения и роли орошения близка к южным районам Украинской ССР. Орошаеьые площаи с 1965 по 1980 г. здесь увеличились более чем в 2 раза. Они используются под зерновые, кормовые и овощные культуры при значительном удельном весе садов и виноградников.

В Белоруссии, Литве, Латвии и Эстонии до недавнего времени орошаеьые площаи почти не было. В 1980 г. орошаеьая площаь здесь превысила 200 тыс. га, использующихся под кормовые, овощные, зерновые и технические культуры.

Осушение в отличие от орошения на 80 % сосредо-