

ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕЛИОРАТИВНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

С.Е. Щитов

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова,
филиал ДонГАУ*

В статье автором дан ретроспективный анализ формирования мелиоративного земледелия, и дана общая характеристика этого процесса в современных условиях.

Ключевые слова: *предпосылки; формирование; мелиорация; земледелие; анализ.*

In article the author gave the retrospective analysis of formation of meliorative agriculture, and the general characteristic of this process in modern conditions is given.

Keywords: *prerequisites; formation; melioration; agriculture; analysis.*

История мелиорации по своей длительности не многим уступает истории цивилизации и зачастую мелиорация определяла пути ее развития. Так, формирование крупных ирригационных систем связано с возникновением крупнейших государств древнего мира, появлением в них системы централизованного управления.

Широкое использование искусственного орошения во втором тысячелетии до нашей эры было характерно для Египта, Месопотамии, Китая, Индии, Урарту. Достаточно древними являются и осушительные мелиорации. Уже несколько тысячелетий назад население Египта, Индии, Китая, Юго-Восточной Азии сооружало в долинах крупных рек дамбы для защиты пойм от наводнений.

Геродот более 2000 лет назад описал одну из первых дренажных систем в долине Нила. Дренаж как мелиоративное мероприятие получил широкое распространение и в античной Греции. Катон в 1 в. до н.э. в своем трактате «О земледелии» описал открытые дренажные системы, применявшиеся в Древнем Риме для осушения почв на сельскохозяйственных плантациях.

В X веке начались работы по обустройству осушительных систем в бассейне Северного моря. В XII-XIV веках там интенсивно осушались крупные болота, приморские низменности, дельты рек, приозерные понижения. В Англии в 1252 году был принят первый закон, регламентирующий процесс осушения сельскохозяйственных земель.¹

Мелиоративное земледелие прошло значительный исторический путь своего развития. В таблице 1. представлены основные этапы его развития.

Таблица 1

¹Зайдельман Ф. Р. Мелиорация почв. - М.: Изд-во МГУ, 2003. – С. 15-16.

Этапы развития мелиоративного земледелия²

Этап	Временной период	Ключевые признаки	Тип мелиоративного воздействия	Форма мелиоративного природопользования
Присваивающее хозяйство	14-10 тыс. лет назад	Созерцание процесса естественного орошения	Собирательский	Природная, «до-земледельческая»
Первичное земледелие	10-4 тыс. лет назад	Земледелия на естественных разливах и искусственно орошаемых участках	Первичный	Природно-имитационная
Ирригационная мелиорация	4-2 тыс. лет назад	Получение более высоких урожаев на поливных землях и землях с подсечно-огневым земледелием	Ирригационный, земледельческий, территориально-локальный, оазисный	Первичная ирригационная: бассейновая, канальная, оазисная, колодезная
Пашенная мелиорация	I-X века	Применение металлических орудий труда, плуга, тягловой силы животных	Аграрный экстенсивный, территориально ограниченный	Ирригационно-богарная
Осушительная мелиорация; комплексная мелиорация	X-XVII века	Передовой опыт мелиорации в Западной Европы и его распространение на колониальные страны	Экстенсивный на осваиваемых землях и интенсивный в районах исторического земледелия	Аграрно-мелиоративная
Комплексная интенсифицирующая мелиорация	XVIII век - середина XX века	Экономически ориентированное внедрение передовых мелиоративных технологий	Экономический	Индустриальная
Постиндустриальная мелиорация	С середины XX века	Равнозначность экономических и экологических факторов мелиоративной деятельности	Эколого-экономический	Эколого-экономическая с частичным возвратом к экстенсивному природопользованию

Интенсивное развитие мелиоративных работ в России первоначально было связано с деятельностью Петра I, который предпринял осушение болот в связи с освоением побережья Финского залива. Также отдельным аспектам мелиоративной проблематики были посвящены труды М. В. Ломоносова и А. Т. Болотов. Однако до второй половины XIX в. агро-мелиоративные работы в России велись в весьма ограниченных масштабах.

В отечественной научной литературе первым понятием, адекватным сущности мелиоративной деятельности, являлся термин «земельные улучшения», основное назначение которых, по определению А. И. Воейкова, состояло в том, чтобы «упорядочить воды и растительность и тем подготовить почву для сельскохозяйственной деятельности».³ В этой связи отметим, что в 1894 году в структуре Министерства земледелия и государственных имуществ Российской Империи был создан Отдел земельных улучшений, занимавшийся проблемами орошения и обводнения земель,

²Напрасников А. Т. Эволюция мелиоративного природопользования Евразии // География и природные ресурсы. - 2009, № 2. – С. 120.

³Воейков А. И. Земельные улучшения и их соотношение с климатом и другими естественными условиями. – СПб, 1909. – С. 19.

осушения болот, торфодобычи. В функции его специалистов также входило противодействие эрозии почвы, регулировка речного стока, устройство водозаборных скважин. Необходимо отметить, что все виды указанных работ осуществлялись за счет государственных средств.

Одним из первых научное определение понятия «мелиорация» приводит в 1898 году К. А. Вернер в «Лекции по сельскохозяйственной экономии», трактуя его как «улучшения, которые, действуя долговечно, так или иначе, меняют природные свойства почвы, повышая ее производительность».⁴

А. И. Скворцов использовал в качестве синонимов как понятие «коренные улучшения», так и термин «мелиорация», понимая в качестве содержания данных категорий такие меры, которые меняют в корне природные условия производства, повышая, например, производительность почвы, или устраняя известные неблагоприятные воздействия климата, и которые действуют долговечно.⁵

Касаясь объемов мелиоративных работ, производимых в Российской Империи, отметим, что по состоянию на 1916 год в пределах современной территории Российской Федерации мелиоративные работы были осуществлены на площади 1,7 млн. га, в том числе 214 тыс. га подвергалось орошению, а 890 тыс. га было осушено.⁶

В Декрете о земле, принятом после Октябрьской революции 1917 г., присутствовали указания о том, что «вложенная в землю стоимость удобрения и мелиорации (коренные улучшения), поскольку они не использованы при сдаче надела обратно в земельный фонд, должна быть оплачена». В 1918 году был издан декрет о выделении 50 млн. рублей на проведение оросительных работ.

Основоположником мелиоративной науки в СССР по праву можно считать члена-корреспондента АН СССР А. Н. Костякова, в 1927 году опубликовавшего фундаментальный труд «Основы мелиорации». В первых изданиях указанного труда автор определяет сельскохозяйственную мелиорацию как длительные (крепкие) изменения в сторону улучшения природных условий сельского хозяйства на определенной территории, осуществляемые с помощью соответствующих технических приемов и средств.⁷ Более позднее определение ученый приводит в последнем издании «Основ мелиорации», вышедшем в 1960 году, где под сельскохозяйственной мелиорацией понимается система организационно-хозяйственных и технических мероприятий, имеющих задачей коренное улучшение неблагоприятных природных (гидрологических, почвенных, агроклиматических) условий с целью эффективного использования земельных ресурсов в соответствии с потребностями хозяйства.⁸

Что касается определения мелиорации в современном российском законодательстве, то отметим, что в Федеральном законе № 4-ФЗ «О мелиорации земель» от 10 января 1996 года данное понятие трактуется как коренное улучшение земель, достигаемое за счет проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противоэрозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мероприятий.

⁴Вернер К. А. Лекция по сельскохозяйственной экономии. – М., 1898. – С. 119.

⁵Скворцов А. И. Основы экономики земледелия. Руководство для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений и для самообразования. Часть 1: Учение о факторах земледельческого хозяйства. – СПб.: Типография И. Н. Скорохода, 1900. – С. 375-376.

⁶Щедрин В. Н., Колганов А. В., Васильев С. М., Чураев А. А. Оросительные системы России: от поколения к поколению. – Новочеркасск: Геликон, 2013. – Ч. 1. – С. 7.

⁷Костяков А. Н. Основы мелиораций. – М.-Л.: Государственное изд-во сельскохозяйственной и колхозно-кооперативной литературы, 1931. – С. 3.

⁸Костяков А. Н. Основы мелиораций. – М.: Государственное изд-во сельскохозяйственной литературы, 1960. – С. 12.

На основе исследования научных подходов к определению сущности понятия «мелиорация» выделяют следующие основные признаки мелиорации земель сельскохозяйственного назначения:⁹

1) мелиорация земель сельскохозяйственного назначения представляет собой комплекс мероприятий, которые можно подразделить на пять видов: гидротехнические, культурно-технические, химические, агротехнические и агролесотехнические;

2) мелиоративные мероприятия направлены на улучшение свойств почв как составной части земель сельскохозяйственного назначения, сохранение и повышение плодородия как основного свойства почв и качественной характеристики земель сельскохозяйственного назначения, обеспечение устойчивости почв к неблагоприятным природным условиям и антропогенным факторам;

3) основная цель мелиорации земель сельскохозяйственного назначения заключается в обеспечении наиболее эффективного использования этой категории земель в соответствии с потребностями сельского хозяйства, в частности, для получения устойчиво высоких урожаев сельскохозяйственных культур.

В 1990 году работы по мелиорированию новых земель были практически приостановлены, в результате чего к 2007 году площадь мелиорированных земель составила 9,2 млн. га, в том числе орошаемых – 4,5 млн. га. При этом в течение 1993-1997 годов площадь орошаемых сельхозугодий сократилась почти на 650 тыс. га, или на 11,4%,

Всего же за указанный период из сельскохозяйственного оборота выбыло и было переведено в категорию немелиорированных угодий 2,2 млн. га, что иллюстрирует таблица 2.

Таблица 2

Динамика снижения количественных и качественных показателей состояния мелиорированных земель в 1990-2009 гг., млн. га¹⁰

Характеристика земель	1990	2000	2005	2009
Орошаемые	6,16	4,44	4,49	4,25
Мелиоративное состояние:				
Хорошее	4,09	2,69	2,56	2,39
Удовлетворительное	1,23	1,05	1,02	1,0
Неудовлетворительное	0,84	0,70	0,914	0,86
Из них не поливалось	1,28	1,70	1,92	1,8
В том числе по причинам:				
Неисправность оросительной сети	0,20	0,95	1,05	1,0
Другим причинам	0,64	0,14	0,74	0,8
Осушаемые	5,10	4,64	4,79	4,79
Мелиоративное состояние:				
Хорошее	2,46	0,90	0,92	0,98
Удовлетворительное	2,06	2,46	2,47	2,35
Неудовлетворительное	0,58	1,28	1,4	1,46
Не использовались	0,15	0,41	0,56	0,68

В ноябре 2010 г. Президиум Россельхозакадемии одобрил проект концепции Федеральной целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель России на 2013–2020 годы», рассчитанной на два этапа.

Программа предусматривает увеличение потенциала сельскохозяйственных угодий на площади 10,3 млн. га. При этом она должна предотвратить выбытие из оборота 1,1 млн. га земель, защитить от затопления 210 тыс. га сельскохозяйственных угодий и сэкономить до 20% объемов водных ресурсов, используемых для орошения. По расчетам специалистов, реализация программы позволит приблизиться к показателям 1990 года по

¹⁰ Доклад о состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения. - М.: Росинформагротех, 2010. – С. 18.

площади мелиорируемых земель, которая составит по орошаемым землям 4,9 млн. га, по осушаемым – 5,4 млн. га.

В настоящее время в отечественном агропроизводстве для выращивания сельскохозяйственных культур задействованы 6,3 млн. га мелиорированных земель, в структуре которых 3,2 млн. га приходится на орошаемые земли, а 3,1 млн. га - на осушенные. На этих землях, занимающих около 8% от площади пашни, производится весь рис, до 70% овощей, более 20% кормов для животноводства и другая продукция.

При этом отметим, что доля мелиорируемых земель в государствах, являющихся основными производителями сельскохозяйственной продукции в мировом масштабе, намного превышает приведенный выше показатель по Российской Федерации, о чем свидетельствует рисунок 1.

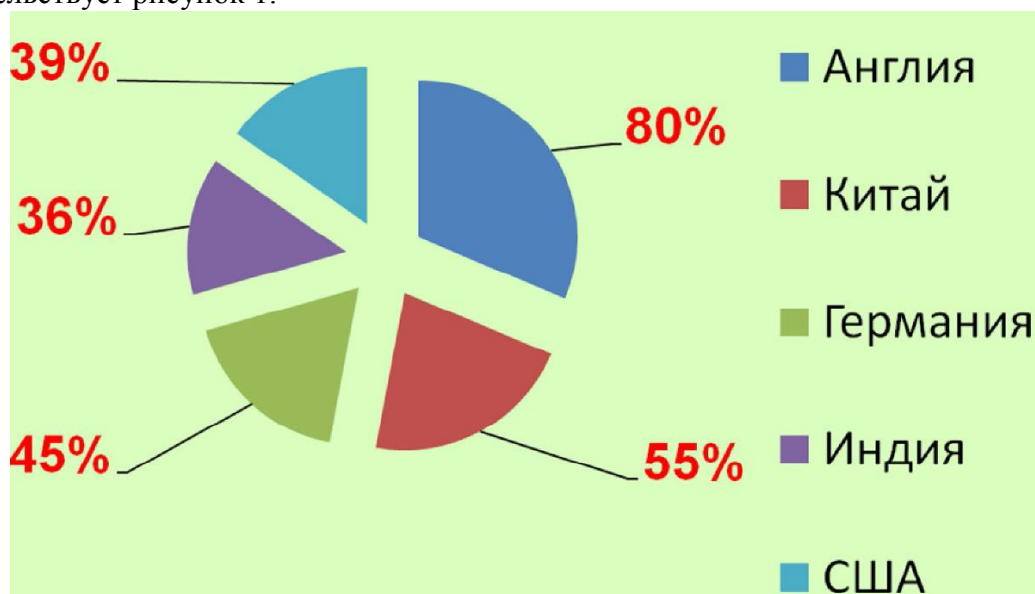


Рисунок 1– Удельный вес мелиорируемых земель в общей площади пашни в ряде зарубежных государств¹¹

Отметим, что в настоящее время из-за неисправности оросительных систем общего и индивидуального пользования, отсутствия поливной техники и других причин, полив отсутствует на 2,2 млн. га орошаемых земель. Свыше 600 тыс. га орошаемых земель не используются в сельскохозяйственном производстве в связи с высоким уровнем грунтовых вод.

При этом мелиоративный комплекс, находящийся в ведении Министерства сельского хозяйства РФ, представлен 50 тысячами гидротехнических сооружений, в том числе 232 водохранилищами, 45 из которых имеют емкость 10 млн. м³ и больше, 2 тыс. регулирующих гидроузлов, 134 плотинами, 1,7 тыс. стационарными насосными станциями, водопроводящими и сбросными каналами протяженностью более 40 тыс. км, тыс., защитными валами и дамбами длиной свыше 3 тыс. км.

Таким образом, можно констатировать, что понятие «мелиорация», отражающее на протяжении уже нескольких тысячелетий, важнейший вид сельскохозяйственной деятельности человека, в настоящее время можно определить как комплекс разноплановых мероприятий, направленных на улучшение свойств почв, сохранение и повышение их плодородия, обеспечение устойчивости к природными и антропогенным факторам с целью эффективного использования в соответствии с потребностями сельского хозяйства и экологическими требованиями. При этом именно экологическая составляющая во многом определяет современную направленность мелиоративной

¹¹ Балакай Г, Т, Развитие мелиорации – основа стабилизации производства сельскохозяйственной продукции в России // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. – 2011, № 2.

деятельности, что обуславливается обострением эколого-экономических противоречий в сельскохозяйственной сфере, приобретающих все более явный характер, и ролью мелиорации в разрешении этих противоречий, проистекающей из ее направленности как на улучшение свойств почв, подразумевающее поддержание их ключевых качественных параметров, имманентно заданных природной средой, так и на поддержание такого развития механизма природообустройства в целом.

Литература

1. Зайдельман Ф. Р. Мелиорация почв. - М.: Изд-во МГУ, 2003. – С. 15-16.
2. Напрасников А. Т. Эволюция мелиоративного природопользования Евразии // География и природные ресурсы. - 2009, № 2. – С. 120.
3. Воейков А. И. Земельные улучшения и их соотношение с климатом и другими естественными условиями. – СПб, 1909. – С. 19.
4. Вернер К. А. Лекция по сельскохозяйственной экономии. – М., 1898. – С. 119.
5. Скворцов А. И. Основы экономики земледелия. Руководство для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений и для самообразования. Часть 1: Учение о факторах земледельческого хозяйства. – СПб.: Типография И. Н. Скорохода, 1900. – С. 375-376.
6. Щедрин В. Н., Колганов А. В., Васильев С. М., Чураев А. А. Оросительные системы России: от поколения к поколению. – Новочеркасск: Геликон, 2013. – Ч. 1. – С. 7.
7. Каценеленбаум З. С. Мелиорации, мелиоративные товарищества и мелиоративный кредит в России. – М.: Новая деревня, 1922. – С. 53.
8. Костяков А. Н. Основы мелиораций. – М.: Государственное изд-во сельскохозяйственной литературы, 1960. – С. 12.
9. Кулинич П. Ф. Рациональное использование мелиорированных земель (вопросы правового обеспечения). – К.: Наукова думка, 1987. – С. 7.
10. Иосифиди С. Д. Правовое регулирование отношений по мелиорации и рекультивации нарушенных земель сельскохозяйственного назначения // Аграрное и земельное право. – 2006, № 7. – С. 29.
11. Балакай Г, Т, Развитие мелиорации – основа стабилизации производства сельскохозяйственной продукции в России // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. – 2011, № 2.

Сергей Ефимович Щитов – кандидат экономических наук, доцент кафедры Экономики, водного хозяйства и мелиорации Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова, филиал ДонГАУ.

Sergey Efimovich Shchitov – Candidate of Economic Sciences, the associate professor Ekonomiki, a water management and melioration of Novocherkassk engineering and meliorative institute of A.K. Kortunov, branch of DONGAU.

346428, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111
346428, Novocherkassk, PushkinskayaSt., 111
Тел.: +7(8635) 22-43-23; e-mail: stiffxl@ya.ru
