

А
ПРОФ. А. Н. КОСТЯКОВ

634.0.237
631.6
Н-72

ОСНОВЫ МЕЛИОРАЦИЙ

54
С 492 ЧЕРТЕЖАМИ В ТЕКСТЕ

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ,
ИСПРАВЛЕННОЕ
И
ДОПОЛНЕННОЕ

БИБЛИОТЕКА
МОСКОВСКОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
Ш. № 21836



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ И КОЛХОЗНО-КООПЕРАТИВНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
МОСКВА 1931 ЛЕНИНГРАД

А

Предисловие ко 2-му изданию.

Подготовка к печати настоящего второго издания закончена автором в 1929 году, в него внесен целый ряд дополнений и переработок, являющихся результатом как последних достижений мелиоративной науки и техники, так и требований, предъявляемых к ним социалистической реконструкцией нашего сельского хозяйства. Исходя из этих требований, автор и считал необходимым вести свое рассмотрение системы мелиоративных мероприятий, однако, в этом направлении многое предстоит еще сделать. Реконструкция сельского хозяйства СССР, а с ней вместе и техника развиваются такими шагами, что по ряду вопросов уже сейчас мы имеем (а в ближайшем же будущем будем иметь еще больше) как дальнейшие достижения, так и дальнейшие задания и запросы, которые не могли получить соответствующего отражения в настоящем издании, со времени подготовки которого прошло более года. Тем не менее автор полагает, что и в предлагаемой стадии проработки настоящая книга окажет свою долю помощи для лиц, приступающих к специальному изучению мелиоративного дела.

Чтобы не увеличивать размеры книги, в связи с теми дополнениями, которые внесены почти во все ее разделы, значительная часть материала напечатана петитом, чего не было в 1-м издании. Сообразно дополнениям и изменениям в тексте, часть чертежей заменена новыми и общее число их увеличено.

Автор.

Февраль 1931 г.

Из предисловия к 1-му изданию.

В русской мелиоративной литературе мы не имеем руководства, которое рассматривало бы многообразные виды и вопросы с.-х. мелиораций в систематической форме и на общей научной базе. Имеющиеся сочинения и руководства, многие из коих являются весьма ценными и в научном и в практическом отношении, или посвящены более или менее детальному рассмотрению отдельных вопросов и видов мелиораций, или же, наоборот, являются лишь очень краткими общими учебниками. Пробел этот определенно чувствуется лицами, работающими в области мелиораций и особенно приступающими к специальному изучению этого дела.

Посильно восполнить его и имеет своей задачей настоящая книга. Она представляет собой опыт свести отдельные виды и вопросы мелиораций, отдельные разрозненные технические приемы и накопленные в этой области положения и факты в единую систему, построенную на основе определен-

ных принципов, установить те главнейшие факторы, которые имеют здесь значение.

Система эта, как первый опыт, является еще не вполне законченной, служит своего рода „рабочей гипотезой“, но все же она совершенно необходима, так как только определенная систематизация добытых в области мелиораций положений и фактов позволит рассматривать мелиорации не как некоторое „техническое искусство“, а как определенную научную дисциплину и вести их дальнейшую разработку по этому пути.

Сообразно этому, книга дает лишь основы рассматриваемых явлений и по многим вопросам ограничивается лишь кратким изложением, отсылая для детального ознакомления к специальным сочинениям, указанным в прилагаемом в конце списке литературы.

В основу построения всей книги положены следующие принципы: Мелиорации имеют своей задачей изменение неблагоприятных естественных гидрологических условий (водных условий и микроклимата) определенной улучшаемой территории (т.е. определенных почв и рельефа), сообразно тем или иным потребностям хозяйственного использования этой территории, восполнение разницы между *естественным*, *наличным* — с одной стороны и *потребным оптимальным* (с точки зрения данного хозяйственного использования) — с другой, гидрологическим режимом этой территории.

Значение свое мелиорации могут иметь только при том непременно условии, что они сопровождаются последующим надлежащим сельско-хозяйственным использованием мелиорированной площади и на него определенным образом рассчитаны.

В силу сказанного, рассмотрение всех вопросов мелиораций построено с одной стороны на естественной основе — почвенной и гидрологической, а с другой стороны — на основе сельско-хозяйственной и эксплуатационной.

Сообразно этому, в книге рассматриваются как экстенсивные, так и интенсивные формы мелиораций, которые необходимы при соответствующих формах хозяйственного использования площади.

В поле зрения введены не только те формы мелиораций, которые имеют у нас развитие сейчас, но и те, что у нас пока еще не развиты, но будут иметь несомненное значение в более или менее ближайшем будущем; это сделано для того, чтобы: 1) указать те пути, по которым идет развитие мелиоративной техники в других странах (в Европе и Америке) и 2) знать те методы, которые уже достигнуты для разрешения тех или иных мелиоративных задач.

Объем книги ограничен рассмотрением вопросов лишь с.-х. гидротехнических мелиораций, осуществляемых определенными методами регулирования водного режима улучшаемой территории. Это рассмотрение охватывает вопросы действия и общей конструкции мелиоративных систем, т.е. вопросы размеров, расположения и взаимодействия составляющих систему элементов как между собой, так и 1) с тем естественным водоемом-водоприемником или источником орошения, с коим связана данная система, и 2) с той хозяйственной площадью, улучшение условий которой она осуществляет.

Вопросы эти являются основными с одной стороны для проектирования мелиоративной системы, а с другой стороны — для эксплуатации как самой системы, так и мелиорированной площади.

Однако рассмотрение и понимание вопросов действия системы, как некоторого передаточного механизма, не может быть оторвано от описания той главнейшей арматуры, которую должен иметь этот механизм для возможности своей работы. Поэтому в изложении неизбежно пришлось коснуться и тех основных гидротехнических сооружений, которые составляют принадлежность тех или иных видов мелиоративных систем. Но рассмотрение это сделано лишь очень кратко, поскольку без него невозможно понимание действия мелиоративной системы, как таковой, и притом лишь в отношении их задач и общих гидравлических размеров. Подробное же рассмотрение всех видов мелиоративно-гидротехнических сооружений составляет особую отрасль изучения и предмет специальных курсов.

Несмотря на указанные ограничения объем книги все же получился довольно значительным в силу обширности того материала, которого необходимо было коснуться. Большое облегчение в составлении книги оказали: во-первых, прежние работы автора об элементах расчета осушительных и оросительных систем и обзоры норм мелиораций в разных странах, а во-вторых, тот курс мелиораций, который свыше 10 лет читался автором в Тимирязевской Сельско-Хозяйственной Академии и который в значительной мере лежит в основе настоящей книги.

Это же обстоятельство, естественно, привело к тому, что целый ряд вопросов должен был быть изложен компилятивно; многие же вопросы, некоторые из которых автор считает основными, как и вся компоновка книги, получили совершенно оригинальное освещение на основании работ автора.

В конце книги приложен список той главнейшей литературы, которой в той или иной мере пользовался автор при составлении своего труда и которая может служить пособиями при дальнейшем, более подробном изучении отдельных вопросов.

Автор.

Март 1927 г.