

## ОТЗЫВ

**официального оппонента на диссертационную работу Гончарова Ильи Александровича «Почвенно-гидрофизическое обоснование оросительных мелиораций ягодных культур в условиях Алтайского Приобья», представленную на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель**

**Актуальность.** Для повышения продуктивности плодово-ягодных культур необходимо оптимизировать три фактора жизни растений: температура, влажность, питание растений. И только при обеспечении всех трех факторов можно говорить о получении высоких урожаев и при этом сохранить плодородие почвы.

Диссертационная работа соискателя Гончарова И.А. направлена на оптимизацию температурного и водного режимов, для получения максимальных урожаев облепихи и жимолости. Цель работы обоснование необходимости проведения оросительных мелиораций. Для этого были поставлены и изучены следующие задачи.

- Общие физические и физико-химические свойства исследуемых почв.
- Гидрофизические характеристики черноземов выщелоченных под многолетними плодово-ягодными насаждениями.
- Изучены сезонные режимы влажности генетических горизонтов черноземов выщелоченных в садах Алтайского Приобья.
- Изучена динамика коэффициента влагопроводности и капиллярного давления почвенной влаги в течение вегетационного периода для различных ягодных культур.

Поставленные задачи и цель, безусловно, отражают актуальность работы и её новизну. Особенно это актуально для условий Алтайского края, где в структуре плодово-ягодных насаждений облепиха занимает 75-80%.

### **Обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций.**

В работе автор использовал общепринятую методику проведения исследований с использованием математических моделей. Рассмотрены основные подходы к изучению движения влаги в почвах, сложившиеся в современной гидрофизике почв. Проанализирован опыт изучения гидрофизических свойств и режимов почв. Рассмотрены режимы орошения плодово-ягодных культур в различных природно-климатических условиях. Подробно описаны методики, использованные при проведении исследований и построении математических моделей.

Приведенные в работе результаты обоснованы методами математической статистики, выдвинутые основные положения соответствуют полученным выводам.

**Оценка новизны и достоверности.** Научная новизна представленной работы определяется результатами исследований основной гидрофизической характеристики и функции влагопроводности под ягодными культурами в условиях Алтайского Приобья. На основании полученных результатов построены и проанализированы кривые по водоудерживанию, рассмотрен ряд эффектов движения влаги в почве, которые следует учитывать при локальных поливах. Для использования гидрофизических параметров, в имитационном моделировании полученные экспериментальные зависимости были аппроксимированы функциями Ван Генухтена-Муалема. Рассмотрены изменения гидрофизического состояния чернозема выщелоченного под ягодными культурами. Проведены исследования по режиму влажности, динамике коэффициента влагопроводности и изменения капиллярно-сорбционного давления влаги почвы в период вегетации под жимолостью и облепихой в сравнении с парующейся почвой. Показано, что ягодные культуры в условиях Алтайского Приобья практически, на протяжении всего вегетационного периода испытывают дефицит влаги. Впервые для Алтайского края проведено моделирование продуктивности ягодных культур в зависимости от условий среды при учете одновременного воздействия температурных и водных условий почвы.

На основании собственных исследований автор предлагает использовать полученные гидрофизические функции в динамическом моделировании режима влажности черноземов под ягодными культурами, а также в аналитических расчетах при обосновании необходимости проведения оросительных мелиораций.

Выводы сделанные соискателем соответствуют материалам исследований и поставленным цели и задачам.

Автором были проведены исследования гидротермических свойств почв и режимов. Проведена обработка исходной информации, с использованием моделирования продуктивности ягодных культур. Проведены необходимые расчеты, обобщены итоговые результаты полученных данных.

Содержание автореферата соответствует содержанию диссертации.

Основные результаты работы соискателя Гончарова И.А. опубликованы в 4 научных статьях в изданиях рекомендованных ВАК.

Результаты научных исследований можно рекомендовать для практического применения в производстве ягодных культур.

**Замечания по диссертационной работе.** По представленной работе имеются следующие замечания:

1. На наш взгляд автор недостаточно подробно описал проведение полевого опыта: не приведена схема опытов, не отражены площади, на которых проводились исследования.
2. В диссертационной работе не отражены экспериментальные данные по температуре почвы.
3. В диссертации и автореферате встречаются опечатки и несколько стилистических ошибок (стр.9,13,16,22,49,63,87 диссертации; стр. 13 автореферата).
4. Не совсем ясно, как автор получил почвенно-гидрологические константы, в частности такую важную в мелиорации величину как наименьшая влагоёмкость, которая используется на протяжении практически всей работы.

5. Следовало бы отразить в табличной форме входные данные, используемые для построения моделей продуктивности ягодных культур.
6. На странице 22 диссертационной работы приведены данные по осадкам за вегетационный период 2013 года, которые не соответствуют значениям рисунка 3 на странице 20 и приложению 3 на странице 109 диссертации.

**Заключение.** Представленная диссертация является законченной научно-квалификационной работой. В диссертации приведены научные результаты, которые можно квалифицировать как законченное научное исследование на актуальную тему, выполненное на современном научно-методическом уровне. Полученные автором результаты достоверны, выводы обоснованы. Работа основывается на достаточном по объему экспериментальном и расчетном материале. Автореферат соответствует основному ее содержанию.

Диссертационная работа «Почвенно-гидрофизическое обоснование оросительных мелиораций ягодных культур в условиях Алтайского Приобья» полностью соответствует п. 7 Положения о порядке присуждения ученой степени, а её автор, – Гончаров Илья Александрович, заслуживает присуждения искомой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.02 – мелиорация, рекультивация и охрана земель.

Официальный оппонент:  
Директор ООО «АлтайАгроХимСоюз плюс»,  
кандидат сельскохозяйственных наук



В. Б. Шепталов

Адрес: 656058, г.Барнаул, ул. Шумакова, 17А  
Тел. (3852)20-24-52  
E-mail: [alt.22@mail.ru](mailto:alt.22@mail.ru)

Подпись официального оппонента удостоверяю:  
Генеральный директор  
ООО «АлтайАгроХимСоюз плюс»,  
доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор, Заслуженный деятель науки РФ



Р. П. Воробьева