

Эксплуатационная планировка орошаемых земель в АВП в условиях новых экономических отношений

Р.И. Магзумов, Р.М. Давляканов
(САНИИРИ им.В.Д. Журина)

1. В период освоения новых орошаемых земель для их капитальной планировки использовались длиннобазовые планировщики типов П-4 и Д-719. Эти машины, а вернее механизмы, хорошо зарекомендовали себя при планировке больших площадей, когда еще не были построены оросительная и коллекторно-дренажная сети. Многолетний опыт эксплуатации длиннобазовых планировщиков водо- и сельскохозяйственными организациями, данные технической литературы по планировке орошаемых земель и развитие автоматизации управления рабочими органами землеройно-транспортных машин, в том числе с использованием лазера, позволяют сформулировать основные недостатки, присущие длиннобазовым планировщикам, делающие работу последних некачественной, трудоемкой и дорогой при осуществлении эксплуатационной планировки орошаемых земель.
2. Одним из основных конструктивных недостатков планировщиков является их непомерно большая длина, составляющая вместе с трактором более 20м. С созданием в республике Ассоциаций водопользователей (АВП), объединяющих вновь образованные фермерские и дехканские хозяйства с небольшими в основном размерами поливных полей, (около 40% имеют площади менее 3 га, более 30 % - от 3 до 9 га) и густой обсаженностью угодий тузовыми деревьями, область эффективного и производительного использования длиннобазовых планировщиков сильно ограничивается. Планировщики не могут полностью покрывать проходами все поле и оставляют необработанными немалые площади по углам участка и в местах поворота агрегата, вынуждая применять дополнительные более мобильные средства. Переброска громоздких механизмов с одного поля на другое сопряжена с большими трудностями. Если к сказанному добавить наличие на участках контрольно-смотровых колодцев закрытого горизонтального дренажа, опор линий электропередач и скважин вертикального дренажа, станет ясно, насколько усложняется работа длиннобазовых планировщиков и снижается эффективность их применения.
3. При выполнении легкой профильной планировки длиннобазовые планировщики можно заменить навесными грейдерными ножами (навесными планировщиками), например, типа ГН-4, широко применяемых в случае предпосевной планировки поливного поля. Планировщики ГН-4 с шириной захвата 4110 мм имеют длину всего 2660 мм при массе 900 кг, т.е. более чем в 4 раза легче длиннобазового планировщика типа П-4 и почти в 7 раз – типа Д-719. Естественно, не имеется в виду механическая замена длиннобазовых планировщиков на планировщики ГН-4 или другие короткобазовые мобильные механизмы, например, общестроительные грейдеры типа Д-20, а предусматривается предварительно решить проблему оснащения этой техники автоматами выдерживания уклона, что при нынешнем состоянии автоматизации системы управления планировочными работами не является неразрешимой задачей.
4. Как показала нивелировка пути движения агрегата до и после его проходов, грунт срезается на возвышенных точках и отсыпается в понижения. Наряду с этим в процессе первых 3-х проходов после каждого прохода наблюдается понижение поверхности (на 2-3 см) и на ровных участках, где, казалось бы, планировщик не должен срезать грунт. Объясняется это явление следующим образом. Грунт, заполнивший бездонный ковш, транспортируется волоком, спрессовывается и утюжит вспаханную трассу движения. В

результате вследствие уплотнения груженым ковшом грунт несколько проседает. Этот процесс длится до второго, а иногда и третьего прохода агрегата.

Описанное явление, связанное с бесцельными перемещениями грунта по полю, непроизводительными затратами рабочего времени и горючего, является также одним из больших недостатков длиннобазовых планировщиков.

И, наконец, длиннобазовый планировщик, будучи машиной с очень узкой специализацией, имеет недопустимо низкий коэффициент использования по времени года.

5. Указанные конструктивные и технологические недостатки в условиях развития рыночных отношений в сельском и водном хозяйстве делают дальнейшее использование длиннобазовых планировщиков экономически невыгодным и требуют быстрых мер по их совершенствованию или в ряде случаев, когда площади поливных полей - около 3-х га, полной замены мобильной и универсальной техникой. В свое время прошел производственные испытания универсальный планировщик типа ПУ-14, изготовленный в ГСКБ по ирригации, и его использование при эксплуатационной планировке орошаемых площадей в АВП улучшит экологическую обстановку мелиорируемых земель, повысит урожайность хлопчатника и окажется экономически более выгодным.