

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНОЙ МОДЕЛИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ В АПК

Е.В. Хмель, аспирант

Научный руководитель – А.Д. Гуринович, д.т.н., профессор

Белорусский национальный технический университет

В агропромышленном комплексе Республики Беларусь главными потребителями воды являются предприятия сельского хозяйства и предприятия перерабатывающей промышленности АПК, использующие воду для питьевых, хозяйственных и производственных нужд, а также для пожаротушения [1].

Основным источником водоснабжения в сельской местности являются подземные воды, поскольку они более равномерно, чем поверхностные, распределены по территории страны и лучше защищены от внешних загрязнений. Как показывают результаты исследований, основными элементами систем водоснабжения предприятий АПК являются водозаборные скважины с погружными электронасосами типа ЭЦВ-6, водонапорные башни «Рожновского» и водопроводные сети.

Эксплуатацией таких систем водоснабжения, которая заключается в обеспечении бесперебойной работы элементов систем водоснабжения, с учетом требований минимизации затрат и снабжения потребителей водой требуемого качества в необходимом объеме, занимаются специализированные организации и собственники систем водоснабжения: предприятия ВКЖ или подразделения ЖКХ, а также предприятия АПК.

Из выше сказанного следует, что эксплуатация систем водоснабжения может осуществляться по следующим моделям [2]:

- ✓ Модель 1 – автономная эксплуатация, когда обслуживанием систем водоснабжения занимаются только их владельцы;
- ✓ Модель 2 – частично делегированная эксплуатация, позволяющая собственникам сельскохозяйственных систем водоснабжения переложить часть обязанностей по эксплуатации систем водоснабжения на специализированные организации посредством заключения с ними договора подряда на выполнение отдельных видов работ;
- ✓ Модель 3 – полностью делегированная эксплуатация, дающая возможность все работы связанные с эксплуатацией систем водоснабжения передать специализированным организациям, путем заключения долгосрочного договора подряда.

Чтобы определить какая из моделей технической эксплуатации позволит собственнику системы водоснабжения улучшить качество воды и минимизировать затраты на ее добычу и транспортировку был разработан алгоритм рис. 1.



Рисунок – Алгоритм определения оптимальной модели эксплуатации, при условии, что эффект от выполнения работ специализированными предприятиями и собственниками систем водоснабжения одинаковый

Однако при выборе моделей следует руководствоваться не только экономическими показателями, но и организационными.

Использование Модели 1 – автономная эксплуатация в сельскохозяйственном водоснабжении возможно, если собственником системы водоснабжения будет выступать предприятие, способное выполнять все этапы технической эксплуатации.

Для функционирования Модели 2 необходимо, чтобы взаимоотношения между собственником систем водоснабжения и специализированной организацией или организациями четко регламентировались, носили систематический характер и имели своей целью эффективную эксплуатацию элементов систем водоснабжения.

Для Модели 3 необходимо, чтобы собственник систем водоснабжения и специализированные организации совместно устанавливали перечень работ и сроки ее выполнения, а также, чтобы собственник гарантировал своевременную и в полном объеме оплату работы, выполняемые специализированными организациями.

Список использованных источников

1. Хмель Е.В. Особенности эксплуатации объектов сельскохозяйственного водоснабжения// Наука – образованию, производству, экономике: Материалы Седьмой международной научно-технической конференции т. 3./ БНТУ. –Минск: БНТУ, 2009. – 455 с. / 251 с
2. Хмель, Е.В. Особенности организации эксплуатации систем сельскохозяйственного водоснабжения в Республике Беларусь// Сборник научных трудов 1-й Восточно-европейской региональной конференции молодых ученых и специалистов водного сектора IWA, Минск, 21-22 мая 2009 г./под общей ред. Гуриновича А.Д. –Минск: БНТУ, 2009. – 393 с./ 349 -354 с