

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОЙ СИТУАЦИИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ АМУ-КАШКАДАРЬИНСКОЙ ИРРИГАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ МИНВОДХОЗЯЙСТВА

Файзуллаев Жохон Тошнўлат ўгли

Электронная почта: jokhonfayzullayev@gmail.com

*Преподаватель Института сельскохозяйственной ирригации и
агротехнологии МГУ «ТИҚХММИ».*

Annotatsiya: В данной статье современное состояние насосной станции «Пахтакор» сосредоточено на исследовании гидравлического процесса в каналах водоподающих и водовозящих машин насосной станции, расчете и снижении сопротивления. В условиях водного дефицита и ограниченности ресурсов в республике, в процессе углубления реформ рыночной экономики, выращивания сельскохозяйственной продукции, повышения ее качества, использования передового опыта и новых технологий орошения, рациональное и эффективное использование земельных и водных ресурсов имеют стратегическое значение. с учетом того, что это маршрут, способы экономии воды при эффективном использовании воды, в данном случае не в области орошения, а для экономии воды перед Доходит до поля или поднятой воды, которую следует подавать, вода машинных каналов Состоит из научно обоснованных предложений и рекомендаций по разработке мероприятий по повышению пропускной способности и снижению эксплуатационных затрат в системе машинного орошения.

Ключевые слова: Аванкамера, агрегат, характеристики, гидротехническое сооружение, водоносный канал, насосный агрегат, горизонталь, кавитация, клапан, клапан.

Abstract: In this article, the current state of the Pakhtakor pumping station is focused on the study of the hydraulic process in the channels of the pumping station water-carrying and water-carrying machines, the calculation and reduction of resistance. In the conditions of water scarcity and limited resources in the republic, in the process of deepening the reforms of the market economy, the cultivation of agricultural products, the improvement of their quality, the use of advanced practices and new irrigation technologies, the rational and efficient use of land and water resources are of strategic importance. taking into account the fact that it is a route, ways to save water in the efficient use of water, in this case, not in the irrigation field, but to save the water before it reaches the field or the raised water that should be given, the water of the machine channels It consists of scientifically based proposals and recommendations for the development of measures to improve the carrying capacity and to reduce the operating costs in the machine irrigation system.

Keywords: Avankamera, unit, characteristics, hydrotechnical structure, water-carrying channel, pump unit, horizontal, cavitation, valve, valve.

Насосная станция «Пахтакор» построена для орошения сельскохозяйственных культур в Чиракчинском и Шахрисабзском районах. Насосная станция «Пахтакор» введена в эксплуатацию в 1977 году. Предполагается орошать 2500 гектаров земель, принадлежащих Шахрисабзскому и Чиракчинскому районам. На насосной станции установлено 7 насосных агрегатов, из них 5 по 1000 насосов передают воду на расстояние 3,2 км по напорному трубопроводу, а 2 из них по 1600 насосов по напорному трубопроводу передают воду на расстояние 5,6 км. трубопровод. Один - запасной насос, исходя из потребности графика перекачки воды. Марка этих насосов - 24НДС, производительность по перекачке воды 1 агрегата = 1-1,2 м/сек, высота подъема воды Н-39 м. Он оснащен электродвигателем модели СДН-32-17-4 У со скоростью $n = 600$ об/мин и мощностью 1250 кВт/ч. Статус: Насосная станция «Пахтакор» — насосная станция, принадлежащая Управлению насосных станций и энергетики Бассейнового управления Аму-Кашкадарьинской оросительной системы Министерства водного хозяйства. Насосная станция введена в эксплуатацию в 1977 году. В насосной станции 7 насосных агрегатов и работают они в основном в период вегетации. В данный момент происходит очистка предкамерной и воротниковой части насосной станции от отложений, то есть подготовка к вегетации. Основные показатели: На насосной станции установлено 7 насосных агрегатов 24НДС. Производительность по воде 1,1 м³/сек, высота подъема воды 39 метров, общая площадь 2500 га, тип электродвигателя СДН-32-17-4У, мощность электродвигателя 1250 кВт/ч, обороты электродвигателя 600 об/мин, диаметр напорного трубопровода 1220 мм, и его длина составляет 4,4 км. Проблемы: Насосная станция принимает воду из канала Эскянхор, изменение уровня воды в канале отрицательно влияет на работу насосной станции, то есть подъем уровня воды приводит к подъему горизонта в лопастной камере, в результате чего наблюдается помутнение и отложение осадка в лопастной камере. Падение уровня воды вызывает кавитацию в насосах. Высокий уровень мутности воды в канале Эскиханхор и длина напорного трубопровода.

Предложения: Необходимо поддерживать уровень воды в канале водоснабжения на одном уровне, не допускать потери давления по длине, разработать современные технологии очистки отложений и различных видов стоков. Требования к насосной станции: Совершенствование использования насосных станций может дать положительные результаты, если будет осуществляться по следующим направлениям: - разработка и использование рациональной структуры управления - хорошая организация обслуживания; - научно-технические достижения, использование передового зарубежного опыта - научная организация и награждение труда сотрудников; - разработка

и внедрение совершенной автоматизированной системы технического управления насосными станциями; - разработка и внедрение новых усовершенствованных контрольно-измерительных приборов; - создание передовых (прогрессивных) технологий и механизмов, обеспечивающих комплексную механизацию ремонтных и эксплуатационных работ; - исследование гидравлических процессов в сооружениях насосных станций, напорных трубопроводах, оценка порядка использования энергии; - разработка и внедрение усовершенствованных типовых инструкций, инструкций и правил эксплуатации насосных станций (со всеми помещениями и оборудованием). Каналы подачи воды используются для подачи воды к насосным станциям, ирригации, энергетическим целям или водохранилищам. При заборе воды из реки каналы строятся только при благоприятных условиях – гидрологических, топографических и геологических. Однако на практике при высокой мутности воды в реке в водозаборных каналах устанавливают смягчители и защищают каналы от заиливания. Водозаборные каналы обычно проектируются водозаборными сооружениями, в истоке канала рекомендуется устанавливать клапаны регулирования расхода воды. Водозаборное сооружение в истоке канала: При аварийном паводке восстановить его невозможно, в этом случае станция может быть затоплена в случае аварии. Работу основного сооружения необходимо согласовать с работой насосной станции. Подающие каналы обычно прокладывают по кратчайшему пути от источника воды до насосной станции. Основные условия использования каналов водоснабжения: - строительство канала водоснабжения для уменьшения длины напорных труб; - относительная точность расхода воды в канале, непрерывная работа канала; - очистка канала от осадочных пород, обеспечение нормальной работы насосной станции; - сравнительно небольшая изменчивость уровня воды в русле и в истоке, что не приводит к экономически необоснованным затратам на строительство насосной станции;

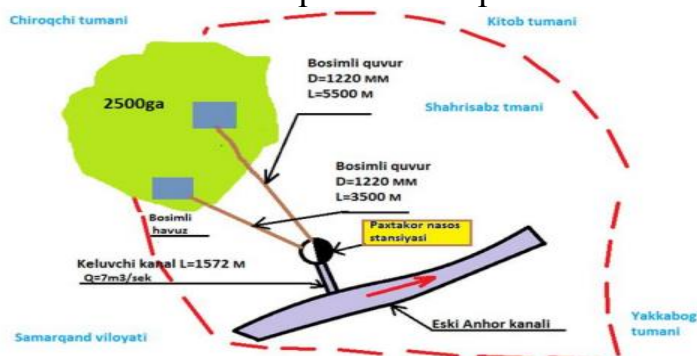


Фото: Районы «Шахрисабз» и «Чиракчи» через насосную станцию «Пахтакор»
Схема водоснабжения района.

Список использованной литературы

1. Wikipedia <https://uz.wikipedia.org/wiki/Haydarko%CA%BB1>

2. Fayzullayev, J., & O'sarov, G. (2023). GIDROTEXNIKA INSHOOTLARIDA NASOS AGREGATINI FOYDALANISHGA TAYYORLASH, ISHGA TUSHIRISH, VA TOPSHIRISH SINOVLARI. Yevroosiyo Akademik tadqiqotlar jurnali , 3 (12-qism 2), 262–266. <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/25439> dan olindi
3. Joxon Toshpo'lat o'g F. et al. AMU-QASHQADARYO ITHBDA ISHLATILAYOTGAN NASOS STANSIYALARINING IQLIM KO 'RSATKICHLARINI TADQIQOTI //Journal of new century innovations. – 2022. – T. 14. – №. 1. – C. 161-164.
4. Ibroximovich A. A. et al. MARKAZDAN QOCHMA KOMPRESSOR //Journal of new century innovations. – 2023. – T. 41. – №. 2. – C. 216-219.
5. Fayzullayev, J. (2023). GIDROTEXNIKA INSHOOTLARIDA NASOS AGREGATINI FOYDALANISHGA TAYYORLASH, ISHGA TUSHIRISH, VA TOPSHIRISH SINOVLARI. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(12 Part 2), 262-266.
6. Анапольская Л.Е. Режим скоростей ветра на территории СССР.- Л.: Гидрометеоиздат, 1961. – 200 с.
7. Joxon Toshpo'lat o'g, Fayzullayev, et al. "AMU-QASHQADARYO ITHBDA ISHLATILAYOTGAN NASOS STANSIYALARINING IQLIM KO 'RSATKICHLARINI TADQIQOTI." *Journal of new century innovations* 14.1 (2022): 161-164.
8. Joxon Toshpo'lat o'g, F., Nodir O'tkir o'g, S., G'ayratovich, A. B. Z., & Abdusamat o'g'li, S. S. (2022). AMU-QASHQADARYO ITHBDA ISHLATILAYOTGAN NASOS STANSIYALARINING IQLIM KO 'RSATKICHLARINI TADQIQOTI. *Journal of new century innovations*, 14(1), 161-164.