

Ministry of Education and Science of Ukraine

National University of Food Technologies

85

**Anniversary International
scientific conference of young
scientist and students**

**"Youth scientific achievements
to the 21st century nutrition
problem solution"**

dedicated to the 135th anniversary of the National
University of Food Technologies

April 11–12, 2019

Part 2

Kyiv, NUFT, 2019

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

85

**Ювілейна Міжнародна
наукова конференція молодих
учених, аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

присвячена 135-річчю Національного
університету харчових технологій

11–12 квітня 2019 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2019

85 Anniversary International scientific conference of young scientist and students "Youth scientific achievements to the 21st century nutrition problem solution", dedicated to the 135th anniversary of the National University of Food Technologies, April 11-12, 2019. Book of abstract. Part 2. NUFT, Kyiv.

The publication contains materials of 85 Anniversary International scientific conference of young scientists and students "Youth scientific achievements to the 21st century Nutrition problem solution".

It was considered the problems of improving existing and creating new energy and resource saving technologies for food production based on modern physical and chemical methods, the use of unconventional raw materials, modern technological and energy saving equipment, improve of efficiency of the enterprises, and also the students research work results for improve quality training of future professionals of the food industry.

The publication is intended for young scientists and researchers who are engaged in definite problems in the food science and industry.

Scientific Council of the National University of Food Technologies recommends for printing, Protocol № 8, 28.03.2019

© NUFT, 2019

Матеріали 85 Ювілейної Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів "Наукові здобутки молоді – вирішенню проблем харчування людства у ХХІ столітті", присвяченої 135-річчю Національного університету харчових технологій, 11–12 квітня 2019 р. – К.: НУХТ, 2019 р. – Ч.2. – 445 с.

Видання містить матеріали 85 Ювілейної Міжнародної наукової конференції молодих учених, аспірантів і студентів.

Розглянуто проблеми удосконалення існуючих та створення нових енерго- та ресурсоощадних технологій для виробництва харчових продуктів на основі сучасних фізико-хімічних методів, використання нетрадиційної сировини, новітнього технологічного та енергозберігаючого обладнання, підвищення ефективності діяльності підприємств, а також результати науково-дослідних робіт студентів з метою підвищення якості підготовки майбутніх фахівців харчової промисловості.

Розраховано на молодих науковців і дослідників, які займаються означеними проблемами у харчовій науці та промисловості.

Рекомендовано вченою радою Національного університету харчових технологій. Протокол № 8 від 28 березня 2019 р.

© НУХТ, 2019

19. Особенности мониторинга уровня воды в открытых водоёмах

Бахтиёр Турсунов, Дилбарой Абдуллаева

Научно-технический центр АО «Узбекэнерго», Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства, Ташкент, Узбекистан

Вступление. Водные ресурсы являются основой жизни и деятельности человечества и обеспечивают его экономическое, социальное благополучие, существование животного и растительного мира. Одним из путей удовлетворения потребностей населения и объектов экономики в водных ресурсах является модернизация, реконструкция и строительство водохозяйственных систем, водохранилищ, гидротехнических сооружений и других водохозяйственных объектов, обеспечивающих сохранение и прирост водных ресурсов.

Материалы и методы. Безопасность гидротехнических сооружений гидроузла, населения и хозяйственных объектов, расположенных в долине реки ниже по течению, окружающей среды, а также надежность функционирования электроэнергетического объекта в значительной мере определяются режимом работы водохранилища. В процессе длительной эксплуатации водохранилища возможно возникновение явлений, не предусмотренных проектом и оказывающих негативное воздействие на надежность и безопасность функционирования гидротехнических сооружений, при появлении которых возникает необходимость наложения определенных ограничений на режим работы водохранилища.

Одним из основных параметров режима работы водохранилища, к которому может быть применено ограничение является характеристика динамики изменения уровня воды в водохранилище - скорость повышения или снижения горизонта в расчетном интервале времени, которая в диспетчерских графиках не учитывается, однако, она имеет важное и часто определяющее значение для безопасности и надежности гидротехнических сооружений. При наложении ограничений на скорость изменения уровня воды в водохранилище изменяется режим работы водохранилища, что может оказать влияние на эффективность использования водных ресурсов водохранилища и привести к изменению энергетических показателей работы построенной при нем гидроэлектростанции. Также известно, что заполнение и опорожнение водохранилищ, бассейнов, каналов и напорных водоводов, а также изменение уровней воды должны производиться постепенно, со скоростями, исключаящими появление недопустимо больших давлений за облицовкой плотины (сооружения), оползание откосов, возникновение вакуума и ударных явлений в водоводах. Допустимые скорости опорожнения и наполнения должны быть указаны в местной инструкции.

Динамика изменения уровня воды в водохранилище можно будет отслеживать путем непрерывного мониторинга уровня воды в нем, что является возможным при создании автоматизированных систем мониторинга уровня воды в открытых водоемах на основе применения новых телеуправляемых уровнемеров и современных информационно-коммуникационных технологий.

Результаты. Вопросы изучения путей построения системы дистанционного мониторинга уровня воды в открытых водоемах являются актуальными, так как только автоматизированные системы мониторинга и прогнозирования могут с достаточной заблаговременностью оповестить население, экстренные и оперативные службы и другие заинтересованные субъекты о вероятности наступления опасного явления.