

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНФОРМАТИКА, МАТЕМАТИКА,  
АВТОМАТИКА

**ІМА :: 2016**

**МАТЕРІАЛИ  
та програма**

НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ

(Суми, 18–22 квітня 2016 року)



Суми  
Сумський державний університет  
2016

**Задача управления режимами стока реки с водохранилищами  
в условиях полноводья и мелководья**

Гасимов К.А., *студент*  
Сумгаитский Государственный Университет,  
г. Сумгаит, Азербайджан

Относительно крупные реки обычно сооружаются водохранилищами, предназначенными для водоснабжения, развития рыбного промысла и выработки электроэнергии. Из водохранилищ, а также из остальной части реки разветвляются оросительные каналы и трубопроводы для орошения и обеспечения населенных пунктов питьевой водой.

Управление водоснабжением из такой реки производится на основе многолетних статистических данных о количестве потребляемой воды в прилегающей зоне и о количестве стока воды в реке в отдельные времена года. Динамика притока воды в разные времена года часто не соответствует динамике ее потребления. Регулирование стока можно частично обеспечить с помощью рационального использования емкостей водохранилищ и участков реки между ними.

В задаче рассматривается река с  $N$  количеством участков, состоящих из водохранилищ и других частей реки, в каждую из которых вода поступает из предыдущего участка и из  $K_n$  количество различных речек. Из каждого участка отводится  $K_m$  количество каналов или трубопроводов.

С учетом сказанного, авторами разработана задача оптимального управления стоком крупной реки с тремя последовательно расположенными водохранилищами, в каждом участке которого имеется одна притекающая речка и один отводящий канал.

Руководитель: Искендеров А.А., *профессор*

1. А.А. Искендеров, Г.Ю. Аббасова, *Актуальн. вопр. экон. наук*, 122 (Новосибирск: 2011).