

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНОЙ ВОДЫ
В ПРОИЗВОДСТВЕ ТАРНОГО КАРТОНА
ИЗ МАКУЛАТУРЫ**



**Архангельск
2012**

УДК 676.1.038.2:543.3

ББК 35.77

И 88

*Рекомендовано к изданию ученым советом
Северного (Арктического) федерального университета
им. М.В. Ломоносова*

Авторы: Д.А. Дулькин, В.А. Спиридонов,
В.И. Комаров, Л.В. Молчанова

Рецензенты: В.К. Дубовый, профессор, доктор технических наук
Б.Н. Филатов, профессор, кандидат технических наук

И 88 Использование природной воды в производстве тарного картона из макулатуры: монография / Д.А. Дулькин, В.А. Спиридонов, В.И. Комаров, Л.В. Молчанова; Сев. (Арктич.) федер. ун-т. – Архангельск: ИПЦ САФУ, 2012. – 242 с.

ISBN 978-5-261-00704-3

Приведены сведения о строении молекулы воды, обладающей уникальными свойствами и являющейся универсальным растворителем. Рассмотрены основные источники природной пресной воды. Проанализированы компоненты свежей воды и их влияние как на процесс производства, так и свойства картонно-бумажной продукции. Рассмотрены химические реакции веществ, содержащихся в воде. Отдельные главы посвящены подготовке и использованию природной воды, сокращению ее потребления и инновационным технологиям очистки, а также проблемам водопользования при применении макулатуры в производстве бумаги и картона. Приведены результаты исследований сезонных изменений содержания в речной воде катионов натрия и их влияния на набухание и размол волокнистых полуфабрикатов. Уделено внимание анализу тенденций и проблем, связанных с использованием оборотной воды, а также научному обоснованию организации рационального водопользования на предприятиях.

Монография может быть полезна студентам, аспирантам, преподавателям вузов, инженерно-техническим работникам предприятий и сотрудникам научно-исследовательских организаций.

УДК 676.1.038.2:543.3

ББК 35.77

ISBN 978-5-261-00704-3

© Северный (Арктический)
федеральный университет
им. М.В. Ломоносова», 2012