

УДК 676

## **ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ ЦЕЛЛЮЗНО- БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Рунк В.Р., студент гр. МБб-211, II курс  
Научный руководитель: Бугрова С. М., к.э.н., доцент  
Кузбасский государственный технический университет  
имени Т.Ф. Горбачева  
г. Кемерово

Целлюлозно-бумажная промышленность (ЦБП) является одной из приоритетных и перспективных отраслей лесопромышленного комплекса России, включающая производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них. Спрос на продукцию этого сектора растет из года в год, что определяет высокие объемы производства.

Целлюлозно-бумажная промышленность считается тяжелой отраслью лесного комплекса, так как она связана с механической обработкой и химической переработкой древесины [3]. Ее производственные процессы характеризуются сложностью и специализацией. В настоящее время Россия занимает 8 место в мире по производству полуфабрикатов из волокна и 13 место по выпуску бумажных и картонных изделий – это технологические процессы, относящиеся к ЦБП [2].

К сожалению, современное состояние российской целлюлозно-бумажной промышленности характеризуется наличием предприятий с сильно изношенным и устаревшим оборудованием, небольшой единичной мощностью и ограниченным спросом. Многие из них используют устаревшие, энергоемкие и экологически небезопасные технологии и потребляют большое количество древесины, химикатов, энергии и воды. Для значительной переработки макулатуры нет благоприятных условий. Все это требует неотложных мер по серьезной технологической модернизации отрасли.

Еще одной проблемой целлюлозно-бумажной промышленности является энергосбережение. ЦБП-энергоемкая отрасль, где затраты на энергию составляют до 20% производственных расходов. Постоянный рост затрат на производство в отрасли также связан с высокими транспортными расходами, как сырья, так и готовой продукции. Растущие железнодорожные тарифы, которые составляют до 26% производственных затрат, все больше подвергают компании производственному риску.

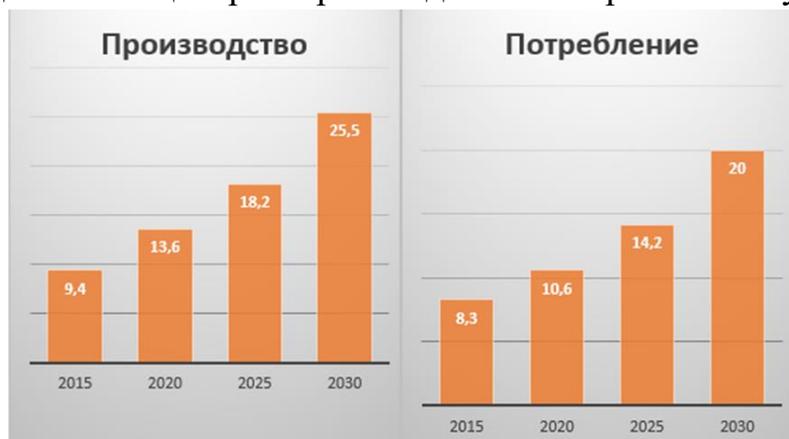
Отрасль ЦБП остается также одной из самых проблемных с точки зрения воздействия на окружающую среду, включая выбросы токсичных веществ в воздух, стоки в воду и экологический ущерб природной среде. Природа целлюлозного производства, как источника загрязнения воздуха, обусловлена двумя основными способами производства целлюлозы: сульфитным и сульфатным. Другие процессы по характеру выбросов близки к основным.

Следует отметить, что целлюлозно-бумажная промышленность является одним из наиболее водоемких секторов промышленного производства, потребляя ежедневно около 9,2 млн. м<sup>3</sup> воды. Помимо большого количества воды, в отрасли используется широкий спектр химикатов и топлива, часть которых попадает в производственные стоки в виде потерь и отходов. Количество и степень загрязнения производственных стоков зависит от типа производства, мощности предприятия и сложности технических процессов и методов производства.

Еще один фактор риска для российской ЦБП — колоссальное отставание научных и опытно-конструкторских разработок от среднемирового уровня, нехватка профессиональных кадров в отрасли, отсутствие долгосрочного инвестирования в развитие науки.

Российским экспертным сообществом подготовлен «Прогноз развития российского ЛПК до 2030 года». Этот проект направлен на увеличение мощностей, объема выпуска продукции и потребления бумаги и картона. К 2030 году производство бумаги и картона должно достигнуть 25,5 млн. тонн, а потребление этой продукции — 20 млн. тонн (Рис.1).

Рис.1. Инновационный сценарий производства и потребления бумаги и кар-



тона до 2030 г, млн.т.[1]

Внедрение новых наукоемких технологий в целлюлозно-бумажную промышленность является ключевым фактором развития отрасли. На наш взгляд, именно использование инновационных технологий позволит решить большое число проблем по совершенствованию управления производственными процессами, повышению качества продукции.

В связи с внешними ограничениями и барьерами, возникающими в Российской Федерации, импортно-экспортные отношения претерпят фундаментальные изменения. Это создаст возможности развития не только для отечественных предприятий, но и для соответствующих отраслей, с которыми они заключают контракты. Целлюлозно-бумажная промышленность является именно такой отраслью. История развития и анализ перспектив развития ЦБП позволяют утверждать, что Россия обладает большим потенциалом для удовлетворения внутреннего спроса на целлюлозно-бумажную продукцию, включая высокий уровень импортозамещения.

**Список литературы:**

1. Викторова, А. П. Влияние внедрения инновационных технологий в целлюлозно-бумажной промышленности / А. П. Викторова. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2022. — № 47.1 (442.1). — С. 42-44. — URL: <https://moluch.ru/archive/442/96733/> (дата обращения: 02.03.2023).
2. Пинягина, Н. Б. Современное состояние, тенденции и перспективы развития целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации / Н.Б. Пинягина, Н.С. Горшенина – Текст: электронный // Лесной вестник. – 2022. – Т.26. №6. С. 148-160. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=49798826/> (дата обращения: 03.03.2023). – Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (для зарегистрир. пользователей).
3. Хромченкова, Д. С. Анализ состояния и перспективы развития целлюлозно-бумажной промышленности в России / Д. С. Хромченкова. — Текст: электронный // Вестник образовательного консорциума Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. 2021. № 18. С. 105-108. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=47652693/> (дата обращения: 03.03.2023). — Режим доступа: Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (для зарегистрир. пользователей).