

В Диссертационный совет 24.2.385.02
при ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский
государственный университет
промышленных технологий и дизайна»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Рыбникова Олега Валентиновича
на тему: «Технология офисной бумаги из частично беленой целлюлозы»,
представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук
по специальности 4.3.4. – «Технологии, машины и оборудование для лесного
хозяйства и переработки древесины».

Развитие новых технологий привело к появлению компьютеров и принтеров; появился и новый класс бумаги – «офисная бумага», в технологии которой использованы все достижения современной ЦБП, включая «химию мокрой части» - комплексные системы удержания, катионный крахмал, АКД и ASA. На протяжении десятилетий экологические движения по всему миру требовали снизить белизну копировальной бумаги до уровня, необходимого и достаточного для того, чтобы она функционировала как средство хранения информации.

Большинству пользователей этой бумаги подойдет существенно более низкий уровень белизны, так как жизненный цикл многих видов бюрократической документации (квитанции, счета, справки и т.д.) очень короткий, и чем дешевле они стоят, тем лучше. Чрезмерная белизна бумаги с оптическими отбеливателями даже вредна для глаз человека (по санитарным нормам белизна школьных тетрадей не должна превышать 80% по ISO). Стандарт белизны бумаги класса С в США до середины 2000-х годов составлял 84 %.

«Окно возможностей» для решения этой проблемы появилось на Светогорском ЦБК в 2022 году. В начале 2022 г. в связи с санкционной политикой ряда стран некоторые иностранные производители объявили о приостановке поставок химикатов, используемых для отбеливания целлюлозы, базирующейся на использовании двуокиси хлора (Elemental Chlorine Free - ECF). Это привело к возникновению проблем, связанных с производством беленой целлюлозы и, как следствие, с производством белых видов офисной бумаги.

Поскольку Светогорский ЦБК является системообразующим предприятием, а офисная бумага является важнейшей частью

информационно-коммуникационных технологий, то под угрозу были поставлены жизнеобеспечение города, его жителей и все программы цифровизации РФ, включая проведение весной 2022 года Единого Государственного экзамена - ЕГЭ и за курс основного общего образования – ОГЭ.

В связи с этим тема диссертационной работы – технология нового вида офисной бумаги с белизной - ISO 60-65% из частично белёной целлюлозы является весьма актуальной. Следует особо отметить, что автор диссертации Рыбников Олег Валентинович, проработавший на Светогорском ЦБК свыше 30 лет, взял на себя огромную ответственность за проведение экспериментов на БДМ, производительностью свыше 1000 тонн в сутки.

Умело используя свои предыдущие исследования по поэтапной эколого-технологической реконструкции интегрированного предприятия ЦБП, по сочетанию периодической и непрерывной сульфатной варки как пути повышения конкурентоспособности интегрированного предприятия, а также по биорефайнингу осины автор в кратчайшие сроки осуществил необходимый и достаточный объем лабораторных и опытно-промышленных исследований, позволивших разработать технологию ассортимента офисной бумаги ЭКО с использованием смеси частично белёной целлюлозы, БХТММ и наполнителя – осажденного карбоната кальция.

Автором впервые, на основании проведенных лабораторных и промышленных варок показана возможность получения частично беленой целлюлозы из лиственной древесины, использование которой обеспечивает необходимые и достаточные физико-механические, оптические и печатные свойства офисной бумаги ЭКО.

В связи с созданием новых марок офисной бумаги ЭКО и ЭКО2, были внесены соответствующие дополнения в технологическую и нормативную документацию (ОКС 85.060. ИЗМЕНЕНИЕ № 1 ГОСТ Р 57641–2017 Бумага ксерографическая для офисной техники. Общие технические условия. Утверждено и введено в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18.11.2022 № 1320 – ст. Дата введения – 01.12.2022); в Приложении 1 к диссертации приведены эти материалы.

В соответствии с поручением Президента РФ, данным им в феврале 2023 года на совещании по проблемам Лесопромышленного комплекса (Сайт РАО Бумпрома. Апрель 2023), офисная бумага из частично белёной целлюлозы рекомендована Минпромторгом РФ для включения в государственный и муниципальный заказы (Письмо Минпромторга от 25.03.2024 №29715/08).

Считаю необходимым также отметить, что бумага Эко имеет пониженный «углеродный след», что отмечается и в международном издании «Circularity concepts in the pulp and paper industry». UNITED NATIONS, Geneva, 2023, p.103-104.

Из приведенного выше анализа следует, что диссертационная работа Рыбникова Олега Валентиновича на тему: «Технология офисной бумаги из частично беленой целлюлозы», характеризуется практической значимостью и научной новизной.

В опубликованных автором статьях обоснована возможность и представлены результаты экспериментальных исследований по созданию бумаги сорта ЭКО, которые прошли апробацию в научном сообществе и на профильных отраслевых конференциях.

Научные положения, выносимые на защиту и результаты, соответствуют профилю Диссертационного Совета 24.2.385.02, а также паспорту специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины согласно пунктам: п.2. Химия, физико-химия и биохимия основных компонентов биомассы дерева и иных одревесневших частей растений, композиты, продукты лесохимической переработки и п.4. Технология и продукция в производствах: лесохозяйственном, лесозаготовительном, лесопильном, деревообрабатывающем, целлюлозно-бумажном, лесохимическом и сопутствующих им производствах.

Представленные в работе научно обоснованные технические разработки, являются определённо значимыми в сравнение с традиционными методами получения офисной бумаги.

Внедрение предлагаемой технологии позволило создать новый экологически чистый продукт, а также сократить экономические издержки при производстве офисной бумаги.

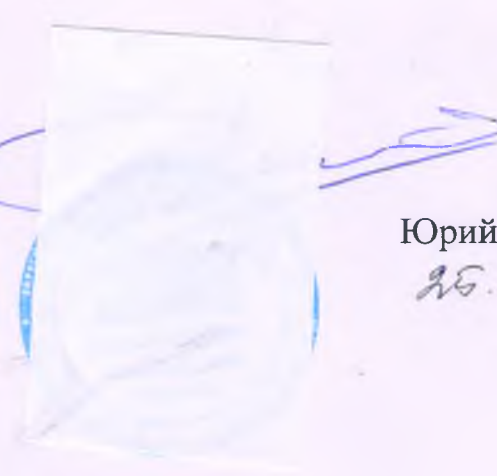
На основании вышеизложенного считаю диссертационную работу Рыбникова Олега Валентиновича на тему «Технология офисной бумаги из частично беленой целлюлозы», представленную на соискание учёной степени кандидата технических наук, законченным исследованием, в котором получены новые результаты, представляющие собой решение задач по повышению качественных характеристик офисной бумаги, которые имеют важное значение для целлюлозно - бумажного комплекса России и соответствует п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями и дополнениями), предъявляемым ВАК к

кандидатским диссертациям, а её автор – Рыбников Олег Валентинович заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук.

Я, Лахтиков Юрий Олегович, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Председатель правления РАО
«Бумпром»

119019, Москва, Филипповский
переулок, дом 9, офис 23
Тел.: +7 499 450-37-55
e-mail: office@bumprom.ru



Лахтиков
Юрий Олегович

25.11.2024