

полного анализа и повышения надёжности этого звена;

- оптимизация поступления производственно важной информации с систем средств отображения информации.

Объектом исследования являлась система «Водитель-Автомобиль-Дорога-Среда».

Значимость полученных результатов для теории. На основании теоретических исследований с учётом особенностей работы водителя лесовозных автотранспортных средств, установлены:

- критерии оценки уровня профмастерства водителей лесовозных автотранспортных средств: производительность, экономичность, безопасность. В качестве оценочного показателя производительности принята средняя скорость движения автопоезда по заданному маршруту. Экономичность предложено оценивать тремя показателями: равномерностью работы двигателя, расходом топлива за время движения, точностью пользования коробкой передач. Для оценки безопасности приняты показатели, характеризующие надёжность (безошибочность) работы водителя и степень равномерности движения по продольной и поперечной осям автопоезда. Получены математические зависимости, позволяющие на основании данных бортовой регистрирующей аппаратуры производить как расчёты частных оценочных показателей работы водителей, включая экстремальные ситуации, так и интегрального показателя, характеризующего профмастерство водителя в целом;

- даны рекомендации по доработке конструкции лесовозных автотранспортных средств по гигиеническому критерию (снижению шумности, вибронегруженности сидения, концентрации вредных веществ до нормативных значений и др.). Раскрыты возможности оценки исходного функционального состояния при прогнозировании работоспособности и надёжности водителя в процессе воздействия на организм ряда возмущающих факторов;

- предложен вариант компоновки систем средств отображения информации наиболее оптимальный с точки зрения скорости и «физиологической стоимости» восприятия информации. Различное расположение одних и тех же по номенклатуре и одинаково оформленных индикационных устройств оказывает существенное влияние на степень выраженности изменения психофизиологических показателей. На основании проведённых исследований даны практические рекомендации по компоновке систем средств отображения информации автопоездов.

Значимость полученных результатов для практики. Методика оценка профмастерства водителей лесовозных автотранспортных средств позволяет повысить качество решения задач: исключение влияния на результат исследований индивидуальных особенностей экспериментатора; анализ в реальном масштабе времени непрерывно меняющейся ситуации без нарушения естественного хода эксперимента и продолжение его в соответствии с индивидуальными особенностями испытуемого; воспроизводство критических дорожно-транспортных ситуаций без риска для жизни; высокая точность регистрации действий испытуемых; возможность быстрой и точной обработки полученных разнородных данных с помощью мощного математического аппарата, подготовка и оформление результатов исследования, накопление, поиск и обобщение полученных данных и других операций.

Внедрение разработанного способа дало экономический эффект, составляющий около 1400 млн. руб. на 1000 водителей. Результаты разработок обусловлены сокращением нарушений правил дорожного движения, уменьшением физических и психологических травм от ДТП на автомобильных дорогах, снижением степени опасности профессии водителя, надёжности вывозки леса. Экономический эффект достигнут снижением аварийности и уменьшением расхода топлива за счёт повышения профмастерства и квалификации водителей. Годовой экономический эффект от внедрения одного комплекса аппаратуры и методики составил 20000 руб.

Реализация работы. Разработанные методики были внедрены в «Предприятие автобаза №10», Филиале Новоусманский ООО «Дорспецстрой», СПКЦ филиал ЗАО «Агродорстрой» (Воронежская область), ООО «СМУ-8» (Лазаревское).

Авторы не претендуют на окончательное решение затронутой проблемы и готовы к сотрудничеству с заинтересованными организациями и учёными по вопросам повышения транспортной работы автомобильных дорог в лесном комплексе.

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СПРАВОЧНИК (учебно-методическое пособие для студентов специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания»)

Пасько О.В., Германская Л.Г., Макарова О.В.

На сегодняшний день обеспечение качества и безопасности пищевого сырья, продуктов питания и готовых блюд – одно из

главных направлений, определяющих здоровье населения и сохранение его генофонда.

В связи с этим возникает необходимость в подготовке специалистов в области общественного питания на более высоком уровне.

Особое место в подготовке специалистов данного профиля занимает не только знание современных правил, тенденций и направлений, но и специальной терминологии.

Следовательно, представляете актуальным создание пособия, излагающего специальную терминологию и позволяющего синтезировать свои знания в области общественного питания.

Данный терминологический справочник предназначен для абитуриентов, студентов, обучающихся на специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания», работников в области индустрии питания, а также широкого круга заинтересованных читателей.

Терминологический справочник включает в себя термины, понятия и определения, по основным дисциплинам специальности: «Технология продукции общественного питания», «Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания», «Оборудование предприятий общественного питания», «Проектирование предприятий общественного питания», а также имеет в своем составе специальный раздел, посвященный забытой или малоупотребительной терминологии традиционной русской кухни.

Изучение справочника позволит осуществить более тщательную подготовку студентов по специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания».

ТЕХНОЛОГИЯ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Пен Р.З.

*Сибирский государственный
технологический университет
Красноярск, Россия*

Целлюлозно-бумажная промышленность относится к числу важнейших и интенсивно развивающихся отраслей многотоннажного промышленного производства. Годовой объем мировой выработки бумаги и картона к 2000 году увеличился по сравнению с 1965 годом со 100 до 320 млн т, а в 2010 году может достигнуть, по прогнозам, 420 млн т. В конце прошлого века в мире действовало более 5900 предприятий, вырабатывающих около

180 млн т в год целлюлозы и других первичных волокнистых полуфабрикатов.

В Советском Союзе с 1965 по 1988 год производство целлюлозы возросло с 3,23 до 8,31 млн т/г (максимальный уровень, пятое место в мире после США, Канады, Японии и Швеции). К середине 90-х годов по известным причинам произошел спад производства до 3,0 млн т, в результате чего Россия переместилась на 14 место. В течение последнего десятилетия производство целлюлозы неуклонно росло, но пока не достигло максимально достигнутого уровня.

Одновременно с количественным ростом в целлюлозном производстве на рубеже веков произошли существенные качественные изменения. В наибольшей степени это относится к сырьевой базе, технологии и технике подготовки сырья, варки и отбелки целлюлозы.

Необходимость осуществления мероприятий по обеспечению жизнеспособности и устойчивости экосистемы в целом и лесов, как важнейшего элемента этой системы, потребовала нового подхода к воспроизводству и использованию растительного сырья. В настоящее время целлюлозно-бумажная промышленность вошла в число наиболее крупных потребителей отходов лесозаготовок и деревообработки, на ряде предприятий эти отходы стали основным и даже единственным видом перерабатываемого сырья. Кроме того, наблюдается устойчивый рост использования древесины, выращенной на специальных плантациях. Появление плантаций ускоренного роста (прежде всего эвкалипта и акации) стало одним из основных факторов, обуславливающих дальнейшее развитие целлюлозно-бумажного производства в мире.

Технология целлюлозы все в большей степени базируется на сульфатном способе варки в котлах непрерывного действия, суточная производительность которых, по видимому, уже достигла своего «потолка» в 2000 т. Из новых тенденций в этой области отмечается внедрение теплоэкономичных схем организации технологического процесса. В то же время прогнозируется уже в обозримом будущем постепенный переход от традиционных способов варки, использующих соединения серы, к новым ресурсосберегающим и экологически более безопасным технологиям, разработка которых интенсивно ведется во многих странах. В качестве наиболее перспективных способов производства целлюлозы рассматриваются: антрахиноновая варка, уже применяемая многими предприятиями; органосольвентные технологии; катализируемая деглигнификация пероксидом водорода.