

После чего оценивали несовпадение полученных диапазонов показателей при различных формах гиперлипидемий. Эта процедура позволяла определить границы градаций конкретных показателей, характерных для каких-либо определенных или двух смежных типов гиперлипидемий.

Для решения задачи классификации пациентов (мужчины в возрасте 40-60 лет, $n=162$) по степеням гипоплипидемического эффекта на основе результатов мониторинга состояния липид-транспортной системы были использованы нейронные сети, которые позволили на основании определенного набора параметров биохимического статуса оценить вероятность принадлежности данного результата лечения к определенной степени гипоплипидемического эффекта.

Принципы функционирования нейросети соответствовали традиционным: подготовка и ввод входных параметров, обучение сети, формирование выходных классов, тестирование системы. Настраиваемые параметры нейросети, обеспечивающие оптимальное обучение были следующие: погрешность вычислений равная или менее 0,001, значение коэффициента крутизны дискриминативной функции равно 3,0, величина шага обучения составила 0,5; число тактов обучения не менее 600, количество скрытых слоев нейронов равно 1.

Полученные результаты показали, что у больных ишемической болезнью сердца с сочетанной гиперхолестеринемией при лечении статином (вазилип, 20 мг/сут) гипохолестеринемический эффект 42% ($p<0,05$) возможен в 39% случаях при наличии более 2-х факторов риска, а снижение холестерина всего лишь на 6% ($p<0,05$) – в 6,8% случаях.

Таким образом, прогноз гипоплипидемического эффекта у больных ишемической болезнью сердца является этапом, позволяющим определять тактику терапевтических мероприятий.

Разработка процессов и документированных процедур системы менеджмента качества высшего образования

Муратов В.С., Аленин В.И.

Самарский государственный технический университет, Самара

Документация системы менеджмента качества, требуемая международным стандартом ISO 9004 "Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности", предполагает создание руководства по качеству, содержащего описание взаимодействия процессов, включенных в систему менеджмента качества, а также разработанные для этой системы документированные процедуры. Руководство по качеству становится основой для внедрения новых образовательных технологий.

В данной работе рассмотрены разработанные в рамках руководства по качеству СамГТУ: процессы приема студентов в университет, а также документированную процедуру – управление записями по качеству.

Организация процессов приема студентов в университет должна обеспечить поступление абитуриен-

тов наиболее способных и подготовленных к освоению Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Данные процессы включают этапы довузовской подготовки абитуриентов, вступительные испытания, зачисление и адаптацию первокурсников к условиям учебы в университете.

Университетом решаются следующие основные задачи обеспечения качества формируемого контингента студентов: профориентация максимально возможного количества абитуриентов, в рамках которой абитуриенты знакомятся с направлениями и спецификой подготовки в вузе; обеспечение достаточного уровня подготовки абитуриентов по профилирующим дисциплинам, для чего организуются различные подготовительные курсы, специализированные классы подготовки школьников с ориентированными программами обучения и т.п.

При планировании процесса приема студентов в университет определение плановых цифр приема по направлениям и специальностям основывается на выходных данных процесса анализа рынка инженерного труда. При этом учитываются данные долгосрочного прогнозирования развития рынка.

Применяется тестирование принятых на первый курс студентов по общим математическим и естественнонаучным дисциплинам с целью оценки уровня базовой подготовки учащихся и степени усвоения новых знаний.

Выходными данными процесса приема студентов в университет, характеризующими уровень общеобразовательной подготовки и профессиональной ориентации принятых в университет студентов, и используемыми для процедуры стратификации и последующей индивидуализации обучения студентов являются: результаты вступительных испытаний; результаты собеседования по определению профессиональной направленности поступающих; результаты тестирования студентов первого курса по общим математическим и естественнонаучным дисциплинам.

Документированная процедура управления записями по качеству должна предусматривать: утверждение документов на адекватность до их выпуска; анализ документов и их изменение по мере необходимости с соответствующим переутверждением; обеспечение наличия применяемых документов в соответствующих подразделениях, обеспечение надлежащего хранения документов; обеспечение идентификации внешних документов и управления их рассылкой; предохранение использования устаревших документов.

Автоматизированная система формирования конкурсного отбора и реализации проектов арендных отношений в лесопользовании

Панарин С.В., Межев В.Е.

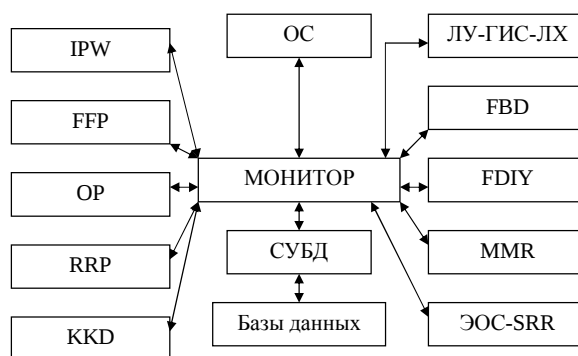
Воронежская государственная лесотехническая академия, Воронеж

В главном управлении природопользования и охраны окружающей среды МПР РФ по Краснодарскому краю разработана и проводится внедрение автома-

тизированной системы формирования, конкурсного отбора и реализации проектов лицензионных отношений в лесопользовании – ПАНАР.ЛХ. Она построена как одноранговая локальная вычислительная сеть на базе распределенных персональных ЭВМ с выделенным сервером, работающей под управлением операционной системы (ОС) Windows NT подключенной к сети Интернет. Структурная схема ее проблемно-ориентированной прикладной программной платформы изображенной на рисунке.

Характерной особенностью разработанной системы является ее полная совместимость (аппаратная и программная) с геоинформационной лесоустроительной системой ЛУ-ГИС-ЛХ (разработанной ГУП «Се-

веро-Западного государственного лесоустроительного предприятия»), которая построена на базе программных комплексов WinPLP и WinGIS. Использование данной ГИС является основой успешной разработки системы ПАНАР.ЛХ, так как наиболее трудоемкой ее частью является база данных (кадастр) участков леса передаваемых в аренду, которая содержит совмещенную картографическую и атрибутивную информацию и дает полное представление возможным недропользователям о состоянии участков леса и позволит оценить все эколого-экономические показатели их использования.



Структурная схема автоматизированной системы арендных отношений в лесопользовании – ПАНАР.ЛХ

Ее программные модули включают следующие функции: IPW – интерфейс пользователя; FFP – формирование проектов аренды на основе предоставления полной информации о состоянии участков леса и их потенциальных возможностях и рыночных условиях их передачи в аренду, а также предоставления стандартизированной формы для подготовки проектов; ОР – автоматическая оценка проектов на основе разработанных унифицированных методов оценки; RRP – ранжирование проектов в автоматизированном режиме; KKD – производит дополнительную экспертизу проектов и их отбора с участием независимых экспертов; FBD – формирование WEB сайта победителей конкурса для информирования органов управления, недропользователей и общественности через систему INTERNET; FDIY – оформление и утверждение договоров аренды; MMR – учет и мониторинг реализации договоров аренды; ЭОС-SKS – электронная обучающая система.

Создание и внедрение данной системы обеспечило резкое повышение эффективности организации и управления лицензионных отношений в лесопользовании, важнейшим значением при этом является открытость системы, доступность информации для всех заинтересованных сторон, цивилизованный подход к проведению конкурса и усиление контроля за выполнением условий договоров аренды.

Новая безотходная технология регулирования содержания фтора в питьевой воде

Прончева Л.Е., Чудновский С.М.

Вологодский государственный технический университет, Вологда

Одной из главных задач водоочистки является регулирование содержания фтора в питьевой воде. Фтор относится к микроэлементам, содержание которых в воде для нормальной жизнедеятельности человека должно находиться в строго определенном количестве.

Длительное употребление населением воды с концентрацией фтора ниже 0,7 мг/л, в совокупности с другими факторами, способствует повышенной заболеваемости кариесом зубов. Использование воды с концентрацией фтора, превышающей 1,5 мг/л вызывает флюороз. Именно поэтому в России и других странах нормативные документы, в частности Сан-ПиН, регламентируют содержание фтора в питьевой воде от 0,7 до 1,5 мг/л в зависимости от климатической зоны.

На территории России большинство природных вод, используемых для водообеспечения, содержат либо повышенные, либо пониженные концентрации фтора. При этом, фторирование или дефторирование воды применяется очень редко из-за высокой стоимости традиционных технологий.

Традиционными методами дефторирования в настоящее время являются контактно-сорбционные и реагентные методы, а наиболее популярным реагентом является сульфат алюминия. Однако, при дефторировании воды солями алюминия, при эффективном