

6. L.S.Chervinsky. Investigation of the Light-Conductivity of the Separate Hair and Skins Translucence.// Доп. на міжнар. конф. PITTCOⁿ98, March 1-5, 1998, New Orleans, Louisiana, USA. [1652P]

УДК 635.21.077: 621.365

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛОТДАЧИ ИОННЫМ ВЕТРОМ

Заяц Е.М., д.т.н., профессор, Дубодел И.Б., к.т.н., доцент,
Кардашов П.В., к.т.н., доцент, Храмова Е.А., магистрант
УО «Белорусский государственный аграрный технический университет»
г. Минск, РБ

Атмосферный воздух несет на части своих молекул электрические заряды. Процесс возникновения заряда на молекуле называют ионизацией, а заряженную молекулу аэроионом, который может быть как положительным, так и отрицательным. Концентрация и соотношение положительных и отрицательных аэроионов в воздухе меняется с течением времени под воздействием целого ряда факторов, как естественных, так и искусственных. Под влиянием деятельности человека ионный состав воздуха может изменяться очень сильно, при этом происходит изменение соотношения между противоположно заряженными частицами (кондиционирование воздуха, работа различных электроустановок), либо деионизация воздуха (фильтрация через пористые, масляные и другие фильтры). Это приводит человека к отравлению продуктами неполного окисления, дистрофии и атрофии его органов и тканей, способствует преждевременному старению и предрасполагает к различным заболеваниям. Современные гигиенические и клиничко-физиологические исследования, проводившиеся в производственных помещениях со сниженным уровнем аэроионизации, показали наличие выраженных изменений функционального состояния жизненно важных систем организма человека. Еще в начале XX века русский ученый А.Л. Чижевский доказал, что отрицательные ионы воздуха биологически благотворны, а положительные ионы оказывают вредное воздействие на организм [1]. Он установил, что отрицательные ионы, попадая при дыхании в легкие, отдают свой заряд эритроцитам крови, которые в свою очередь, передают этот заряд клеткам и тканям всего организма. Под воздействием отрицательных аэроионов кислорода повышается устойчивость организма к различным неблагоприятным воздействиям, стимулируются силы организма путем повышения реактивности общих и местных барьерных функций, нормализуется работа сердечно-сосудистой системы (снижается повышенное артериальное давление и замедляется частота сердечных сокращений), улучшается общее самочувствие, восстанавливается и повышается аппетит, сон, умственная и физическая работоспособность, ускоряется ход восстановительных процессов в утомленной мышечной системе. Снижается накопление молочной кислоты, активизируется целый ряд биохимических процессов, нормализующих состояние организма и замедляющих процесс его старения.

Устройства получения аэроионов классифицируют в зависимости от способа ионизации воздуха на следующие группы:

- плазменные ионизаторы;
- ультрафиолетовые ионизаторы;
- термические ионизаторы;
- радиевые ионизаторы;
- водяные ионизаторы;
- коронные ионизаторы;
- электроэффлювиальные.

Наибольшее распространение благодаря простоте конструкции получили электроэффлювиальные ионизаторы. Принцип их действия заключается в том, что под воздействием высокого напряжения, приложенного к металлическим иглам диаметром острия 5...10 мкм, возникает коронный разряд, ионизирующий воздух. Происходит «стекание» электронов,

которые присоединяясь к молекулам воздуха, сообщают им отрицательный заряд. Такие ионизаторы предназначены для оздоровления и профилактики различных заболеваний, снижения утомляемости, повышения работоспособности и иммунитета, очистки воздуха от аэрозольных загрязнений, табачного дыма, аллергенов и микроорганизмов, восстановление биологической активности воздуха, поступающего в помещение через кондиционеры, фильтры, воздуховоды.

Но с помощью такого типа ионизаторов возможно так же создание и «ионного ветра». О том, что посредством ионизации воздуха можно заставить двигаться в нужном направлении, известно давно: первым исследователем, отметившим движение воздуха возле заряженной трубки был английский экспериментатор Френсис Хоксби, живший три века назад.

Идея состоит в том, чтобы совместить действие ионизатора воздуха с нагревателем, используя «ионный ветер», интенсифицирующий движение слоя потока воздуха, находящегося в непосредственной близости от нагревателя. Технология основана на эффекте массопереноса с помощью заряженных частиц. На конце электрода создается неоднородное электрическое поле высокой напряженности, что приводит к ионизации молекул воздуха. При этом они сталкиваются с нейтральными молекулами воздуха, сообщая им свой момент движения. В результате образуется эффективный воздушный поток.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ НЕЧЕТКИХ МНОЖЕСТВ

*Судник Д. Ю., к.э.н., доцент,
ФГОУ ВПО МГАУ, г. Москва, Российская Федерация*

Инвестиционный проект предполагает планирование во времени трех основных денежных потоков: потока инвестиций, потока текущих (операционных) платежей и потока поступлений. Ни поток текущих платежей, ни поток поступлений не могут быть спланированы вполне точно, поскольку нет и не может быть полной определенности относительно будущего состояния рынка. Цена и объемы реализуемой продукции, цены на сырье и материалы и прочие денежно-стоимостные параметры среды по факту их осуществления в будущем могут сильно различаться с предполагаемыми плановыми значениями, которые оцениваются с позиций сегодняшнего дня.

Неустраняемая информационная неопределенность влечет столь же неустраняемый риск принятия инвестиционных решений. Всегда остается возможность того, что проект, признанный состоятельным, окажется убыточным, поскольку достигнутые в ходе инвестиционного процесса значения параметров отклонились от плановых, или же какие-либо факторы вообще не были учтены. Инвестор никогда не будет располагать всеобъемлющей оценкой риска, так как число разнообразий внешней среды всегда превышает управленческие возможности принимающего решения лица, и обязательно найдется такой сценарий развития событий, который, будучи неучтен в проекте, тем не менее, может состояться и сорвать инвестиционный процесс. В то же время инвестор обязан прилагать усилия по повышению уровня своей осведомленности и пытаться измерять рискованность своих инвестиционных решений, как на стадии разработки проекта, так и в ходе инвестиционного процесса. Если степень риска будет расти до недопустимых значений, а инвестор не будет об этом знать, то он обречен действовать вслепую.

Способ оценки риска инвестиций прямо связан со способом описания информационной неопределенности в части исходных данных проекта. Если исходные параметры имеют вероятностное описание, то показатели эффективности инвестиций также имеют вид случайных величин со своим вероятностным распределением. Однако чем в меньшей степени статистически обусловлены те или иные параметры, чем слабее информационность контекста свидетельств о состоянии описываемой рыночной среды и чем ниже уровень интуитив-