

пути развития остается на биосферном уровне с восприятием окружающей среды и взаимодействия с ней через собственное тело и желудок как растения и животные, то есть фактически разумным животным, что очень опасно для дальнейшего развития цивилизации.

Тысячелетиями человечество накапливало опыт экологической культуры человека в ноосфере по взаимодействию с окружающей средой и личностными взаимоотношениями в обществе. Потому что ноосфере как и человеку присущ дуализм. Двойственное состояние ноосферы заключается в виртуальном: мысль, творчество, сознание, Разум и в реальном: искусственная среда и техника созданная Разумом человека (поселения, города, сельскохозяйственные поля, техногенные объекты, предметы быта, науки и т.п.) Каждым народом создавались свои национальные, этнические культурные обряды, ритуалы празднества и торжества и т. п. Восток распространил в своих государствах клановую социальную систему, где каждый клан был наделен своими социальными функциями. Запад принял классовую систему общества, в которой человечество делилось на низшие и высшие сословия, соответственно с определенными жизненными функциями и правами. Все это и представляет путь эволюции ноосферного общественного сознания.

Эволюция сознания человека в ноосфере достигла современного демократического общественного уклада с определенной степенью защищенности человеческой личности. И этого достиг сам человек путем развития своего сознания, осознания и озарения (Мудрости).

Поэтому духовное прозрение и объединение человечества на базе экологической культуры является его самоспасением и эволюционным переходом из неразумного биосферного сознания к разумному ноосферному на базе научных концепций «русских космистов» и современно-го научного естествознания.

Решить эти задачи своей искусственной среды – ноосферы человек сможет только с помощью экологической культуры изменив свое Сознание от сверхпотребительства, паразитизма, эгоизма к духовному экологически мыслящему, а окружающая среда как его продукт жизнедеятельности самопроизвольно будет изменяться соответственно культуре человека. Человек должен быть готовым к самоизменению своего духовного и физического состояния в случае катастрофического изменения климата, чтобы продлить свое будущее и сохранить разумную жизнь на Земле.

Еще в начале 20 века в 1923 г. академик В.И. Вернадский на конференции в Сорбонне (Франция) в своих докладах по геохимии показал как разумная человеческая деятельность планетарно воздействует на геохимические процессы Биосферы, создавая новую искусственную среду своего обитания. Французский ученый Э. Леруа предложил назвать эту среду «ноосферой», как бы «сферой Разума». Фактически свою среду обитания – ноосферу – человек начал создавать сразу же с проявлением своего Разума. Для адаптации к климату Земли создал производство одежды, для приготовления белковой животной пищи научился получать огонь, для местообитания строить жилье, для защиты и охоты изготавливать оружие и орудия труда. Таким образом, понятие «ноосфера» предстает в двух аспектах: ноосфера – стихийная в стадии становления, развивающаяся стихийно с момента появления человека; ноосфера – развитая, сознательно научно-технически формируемая совместными усилиями людей в интересах всестороннего развития всего человечества. А переход Биосферы в Ноосферу возможен только при создании нервной мыслящей системы Единого Всеобщего Сознания ноосферного организма, духовного образования на базе экологической культуры.

Экология и рациональное природопользование

МОНИТОРИНГ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКОЙ ОБСТАНОВКИ НА ВОДНЫХ ОБЪЕКТАХ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Долженкова В.В., Звягинцева А.В.

*Воронежский государственный технический
университет, Воронеж,
e-mail: zvygincevaav@mail.ru*

Чрезвычайные ситуации, обусловленные весенним половодьем, имеют периодическую повторяемость для территории Воронежской области. Ежегодная вероятность возникновения природных ЧС регионального уровня, связанных с половодьем составляет 0,2 ($P_{пр} = 0,2$). Наибольшему риску возникновения опасных гидрологических явлений подвержены следующие

территории: Бобровский, Калачеевский, Петропавловский и Подгоренский муниципальные районы. Цель работы – разработка эффективной и экономически целесообразной прогнозной модели опасных гидрологических явлений (в период половодья) на объекте Воронежской области с применением геоинформационных систем. В качестве конкретного примера проведено исследование гидрологической обстановки, которая может сложиться в период весеннего половодья и объекты которые могут оказаться в зоне возможного затопления при разливе реки Битюг. В работе применялись следующие программные средства: пакет статистического анализа Statistika, сервис по построению зон затопления «floodmap», географическая информационная система ArcGIS.

Анализ сложившейся гидрологической обстановки на территории Воронежской области в нижнем течении реки Битюг за 2006–2011 год, при разнице в количестве подворий и домов попавших в зону затопления показал, что в 2006 и 2010 году было превышение среднесуточного уровня воды на реке по сравнению с 2011 годом. Далее проведен прогноз гидрологической обстановки на апрель 2012 года. Затопление населенных пунктов маловероятно, возможны затопления отдельных низководных мостов. На основании проведенного моделирования построены две модели зон затопления сел Мечетка и Шестаково при 1 и 50% обеспеченности половодья. Определено что, при 1% обеспеченности половодья в зону затопления попадают: в селе Мечетка 98 человек (в том числе 12 детей), проживающие в 34 жилых домах, в селе Шестаково 800 человек (в том числе 130 детей), проживающие в 280 жилых домах. Своевременное прогнозирование и анализ последствий возможных ЧС гидрологического характера позволят снизить материальный ущерб и количество возможных жертв.

**ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ
В ПРОГНОЗИРОВАНИИ
ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ
НА ПРИМЕРЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Яковлев Д.В., Звягинцева А.В.

*Воронежский государственный технический
университет, Воронеж,
e-mail: zvygincevaav@mail.ru*

Показана эффективность применения географических информационных технологий для совершенствования системы мониторинга и прогнозирования лесопожарной обстановки. Рассмотрен алгоритм восстановления метеорологической обстановки на территории конкрет-

ного квартала лесного фонда Воронежского региона на момент возникновения пожара.

Ежегодно на территории Воронежской области в среднем происходит 680 пожаров общей площадью 377 га (это без учета пожароопасной обстановки региона 2010 года), и, как правило, сосредоточенных в основном на определенных территориях. Лесные пожары, произошедшие на территории Воронежской области в 2010 году, показали, что функционирующая система мониторинга и прогнозирования лесных пожаров не совершенна, а объем проводимых превентивных мероприятий недостаточен для предупреждения возникновения лесных пожаров. Целью работы является разработка технологии построения многоуровневой территориально распределенной системы обращения пространственных данных на примере Воронежской области как элемента единого информационного пространства региона на основе использования базовых пространственных данных. Для выявления зависимостей между метеорологической обстановкой и характеристиками лесных массивов необходимо восстановить метеорологическую обстановку на территории, каждого квартала государственного лесного фонда на момент возникновения пожара. Восстановление метеорологической обстановки в каждой конкретной точке местности возможно путем интерполяции непрерывно распределяемых значений показателей (температура, влажность, скорость и направление ветра и т.д.) между вокруг расположенными метеостанциями Росгидрометцентра. В нашем исследовании производится сопоставление динамической информации и статичной, что обусловило разработку ключей (идентификаторов) для связывания данных между собой. Статистические данные связаны с местоположением метеостанций и временными интервалами, а результирующие данные с местоположением лесных кварталов и временными интервалами.

Экономические науки

**ГРАФИЧЕСКОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ
МИРОВЫХ РЕЙТИНГОВ**

¹Аскеров Ш.Г., ²Аскеров А.

*БГУ Министерство АР, Баку,
e-mail: ashahlar@hotmail.com;*

*² Академия государственного управления при
Президенте Азербайджанской Республики*

В работе представлена новая методика обработки статистических данных Программы Развития ООН. Для этого предложено построить зависимость мировых рейтингов от фактора качества, который выражает отношение уровня достижения к его дефицитной части. Такое представление во-первых, позволяет более научно классифицировать страны мира по уровню развития. Во-вторых, позволяет оценить дина-

мику развития стран мира и контролировать экономические ресурсы планеты. Показано, что среди государств, имеющих одинаковые К, совершенным механизмом управления обладает тот, который имеет минимальный ВВП на душу населения. Предложен новый критерий (K/K_{\max}) для оценки качества управления государствами.

Одним из важнейших показателей развития стран мира является индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) рассчитываемый ООН [1]. Этот индекс является одним из самых авторитетных рейтингов среди множества мировых рейтингов, и отражает основные характеристики человеческого потенциала (уровня жизни, образования и долголетия) в исследуемой территории. ИРЧП как инструмент измерения социального прогресса, имеет ряд достоинств,