





**Кыргызский национальный аграрный
университет им. К.И. Скрябина**

**Тема: «ПРОСТЫЕ АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ
РАСЧЕТЫ В ПРОЦЕССЕ ПРИНЯТИЯ
РЕШЕНИЙ ПРИ УСЛОВИЯХ РИСКА
ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ»**

Автор: Акпаров Аскарали.

Факультет: Экономики и информационных систем, 3 курс.

Специальность: «Математические методы в экономике».

Научный руководитель: к.ф.-м.н. Жумалиев Т.Ж.

Актуальность темы: Современная окружающая среда создают организму такие условия существования, в которых он часто болеет. Без знаний о строении человеческого тела, о закономерностях функционирования отдельных органов и систем организма, об особенностях протекания сложных процессов его жизнедеятельности нельзя организовать процесс формирования здорового образа жизни и физической подготовки населения, в том числе и учащейся молодежи.

- Цель работы: Снизить временные затраты на формирование, выбор и картографическое моделирование решений, тем самым, загрязнителей атмосферы, поступающих в городскую атмосферу с отработавшими газами автомобилей, уменьшить затраты времени и материальных ресурсов на их исполнение и, в итоге, снизить потери от ЧС. Цель управления риском состоит в определении очередности решений проблем риска, нахождения средств повышения безопасности и в оптимальном распределении ресурсов на безопасность.

- Стержнем концепции экологической безопасности в мире признана теория экологического риска. Экологическую опасность можно уменьшать, но нельзя устранить полностью. В этой связи возникает задача определения риска для человека и окружающей среды, включая уровень приемлемого риска.

- Процесс принятия решения в условиях риска включает три основных этапа:

- 1. Оценка риска, которая направлена на идентификацию и количественное выражение рисков, являющихся следствием создания и эксплуатации объектов.

- 2. Анализ рисков, который имеет своей целью сравнение количественных величин рисков.

- 3. Управление риском, которое предусматривает перевод аналитических результатов оценки риска в организационно-технические решения.

- Для оценки экологического риска при перевозках опасных грузов (ОГ) различными видами транспорта предложена методика, в которой учитываются следующие две группы факторов: К первой группе факторов относятся:

- - характеристика транспортного пути;
- - параметры дорожного путевого движения;
- - параметры, характеризующие водителей транспортных средств.

- Вторую группу факторов представляют:
- - параметры окружающей среды по маршруту следования транспорта с ОГ;
- - параметры аварии и физико-химические и токсикологические свойства ОГ;
- - масштабы распространения опасных веществ в окружающей среде и последствия их воздействия на население и природную среду.
- Общий алгоритм расчета экологического риска при транспортировке опасных грузов, связанного с загрязнением окружающей среды, выглядит следующим образом:

$$R = P \times (a_1 + a_2 + a_3 + a_4 + a_5),$$

- где P - вероятность аварии при транспортировке ОГ;
- a_1 - коэффициент экологической опасности вредных веществ, поступающих в атмосферу при аварии;
- a_2 - параметр аварийности транспортного пути;
- a_3 - параметр экологической уязвимости той или иной территории по маршруту следования транспорта с ОГ;
- a_4 - коэффициент опытности водителя;
- a_5 - коэффициент экологической опасности вредных веществ, поступающих при аварии в водную среду.

- Считаются опасными при кратковременном воздействии концентрации 200 - 300 мг/м³, при многочасовом воздействии переносимы концентрации не выше 70 мг/м³.
Предельно допустимой концентрацией считается содержание 0,085 мг/м³ диоксида азота в атмосферном воздухе.

• ВЫВОДЫ

- Таким образом, диоксид азота воздействует в основном на дыхательные пути и легкие. Также указывается на то, что воздействие на организм человека диоксида азота снижает сопротивляемость к заболеваниям, вызывает кислородное голодание тканей. Усиливает действие канцерогенных веществ, способствуя возникновению злокачественных новообразований. С помощью предложенных нами методами можно уменьшить ущерб, последствии для экологической безопасности.



- Спасибо за внимание!