

УДК 504.064:550.3

**ПРОГНОЗ ДИНАМИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
НА СРЕДНЕСРОЧНУЮ ПЕРСПЕКТИВУ**

Канд.техн.наук

М.С.Дуамбеков

Канд.техн.наук

И.С.Тилегенов

Графическая и картографическая визуализация экологической ситуации в регионе, как очень удобный инструмент для принятия управленческих решений, корректировки сценариев развития и прогноза эколого-экономических параметров развития

Дончева А.В. и Семенова Л.А. предложили в качестве показателя загрязненности какой-либо территории использовать индекс техногенной нагрузки, который рассчитывается на основе индекса экологической опасности различных отраслей промышленности и объемов валовой продукции каждой представленной в регионе отрасли (показатель валовой продукции используется из-за отсутствия сведений о нормативно-чистой продукции).

Для расчета индекса экологической опасности отрасли промышленности используется формула:

$$Y_i = \sum_{i=0}^{13} Y_i(i).$$

Далее рассчитывается индекс техногенной нагрузки на природную среду. По отдельным районам объемы валовой продукции представленных отраслей перемножаются на соответствующие индексы экологической опасности, данные суммируются и относятся к площади района. Индексы техногенной нагрузки можно представить графически в виде ареалов с различной интенсивностью техногенного воздействия на природную среду.

Ниже приведены расчеты валового производства и динамики индекса экологической опасности видов деятельности представленных в Жамбылской области соответственно по сценарию 1 – оптимистическому и сценарию 7 – пессимистическому. При этом слова "оптимистический" и "пессимистический" следует понимать не в смысле экологии, а в смысле экономики.

Для удобства анализа ситуации в системе "РЕГИОН" предусмотрена визуализация результатов расчета. Так на Рис.1. и Рис.2. представлены динамика индексов экологической опасности добычи фосфатов по "пессимистическому" (сценарий №7) и "оптимистическому" (сценарий №1) сценарию.

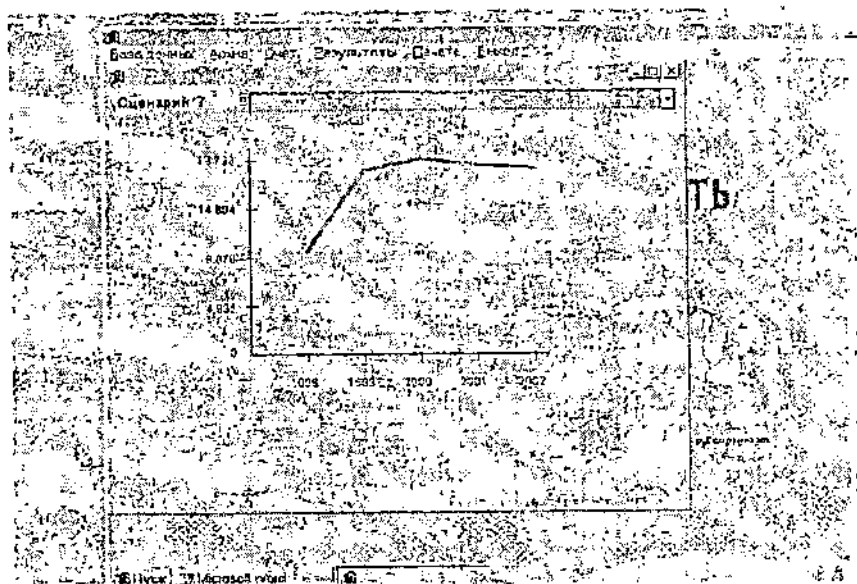


Рисунок 1

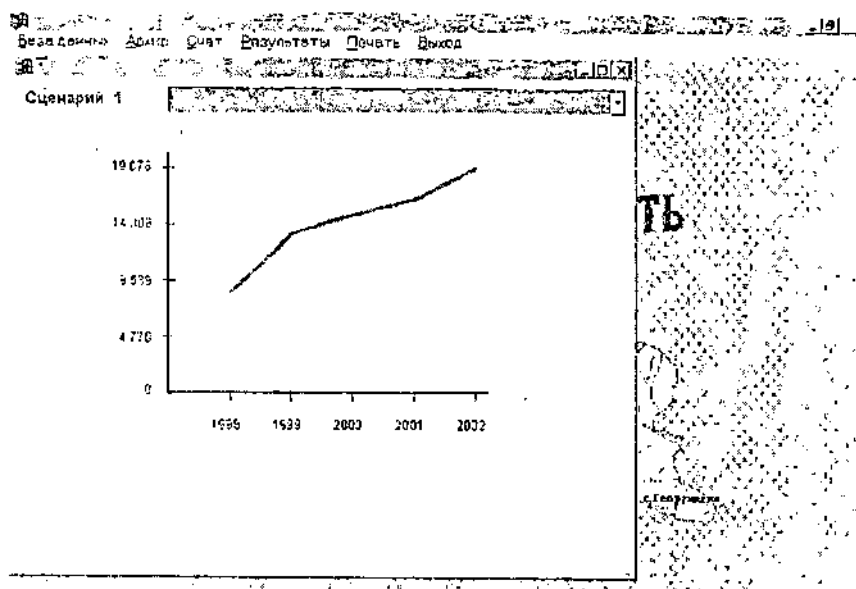


Рисунок 2

Прогноз валового производства и динамики индекса экологической опасности

Сценарий 1

Год.валовое про-во, Y Индекс эколог.опасн.тыс. USD

Вид деятельности: Добыча фосфатов

1998	3065.91	8.569
1999	1895.92	13.555
2000	1937.54	15.067
2001	2270.40	16.336
2002	2746.01	19.078

Вид деятельности: Переработка фосфатов(про-во основной продукции)

1998	16971.55	1.342
1999	10494.96	2.123
2000	10725.38	2.360
2001	12567.96	2.559
2002	15200.73	2.989

Прогноз валового производства и динамики индекса экологической опасности

Сценарий 7

Год.валовое про-во, Y Индекс эколог.опасн.тыс. USD

Вид деятельности: Добыча фосфатов

1998	2422.78	10.590
------	---------	--------

1999	1230.97	18.602
2000	1093.76	19.739
2001	1077.13	19.262
2002	1075.13	18.792

Вид деятельности: Переработка фосфатов (про-во основных веществ)

1998	13411.46	1.659
1999	6814.11	2.914
2000	6054.55	3.092
2001	5962.49	3.017
2002	5951.48	2.944

Здесь так же, как и в случае с экологической безопасностью предусматривается графическая визуализация, но уже не в виде графиков, а в виде тематических карт. На Рис.3. и 4. в качестве примера приведены тематические карты техногенного воздействия деятельности по добыче фосфатов на природную среду Жамбылской области по оптимистическому и пессимистическому сценариям.

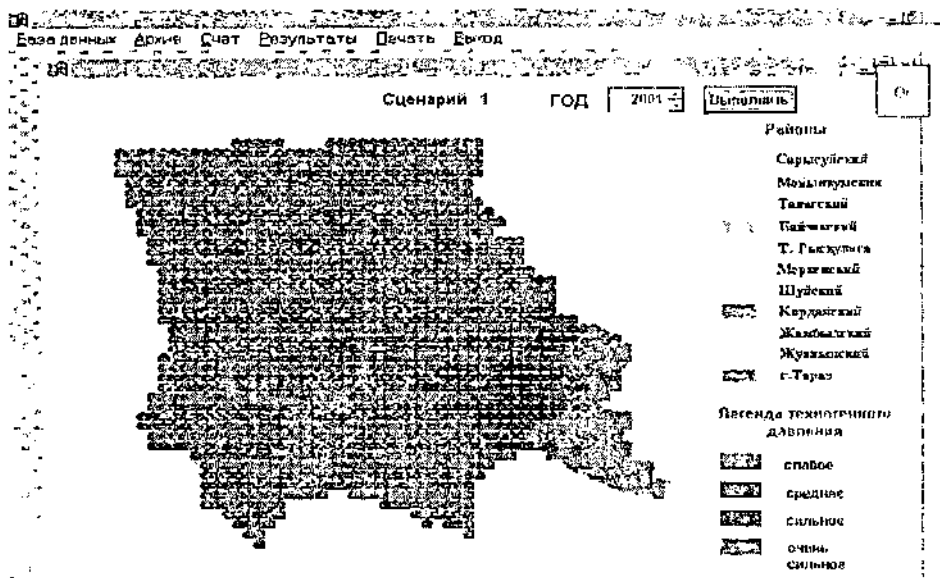


Рисунок 3

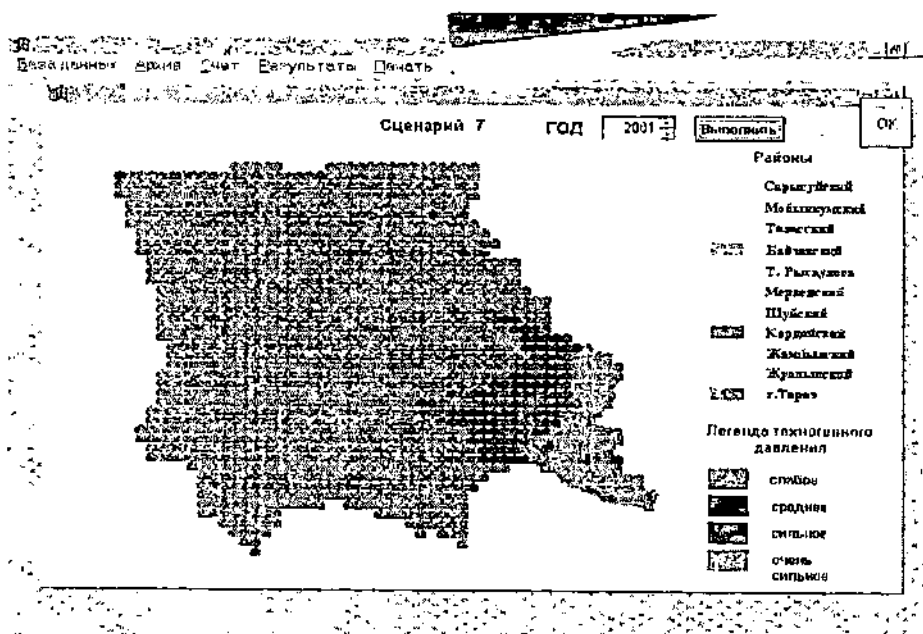


Рисунок 4

В заключении следует заметить, что графическая и картографическая визуализация экологической ситуации в регионе очень удобный инструмент для принятия управленческих решений, корректировки сценариев развития и прогноза эколого-экономических параметров развития.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дончева А.В., Семенова Л.А. Методические вопросы оценки интенсивности техногенных воздействий на природную среду// Глобальные проблемы современности: региональные аспекты: Сборник трудов. – М. ВИСИ, 1989- с.155-163, Вып.5

Таразский государственный университет им. М.Х.Дулати

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫНЫҢ КЕЛЕШЕКТІҢ ОРТА КЕЗЕҢІНЕ ДЕЙІНГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚАУІПСІЗДІГІНІҢ ДИНАМИКАСЫН БОЛЖАМДАУ

М.С.Дуамбеков

Тех.ғыл.канд.

Тех.ғыл.канд.

И.С.Тілегенов

Белгілі бір аймақтық экологиялық жағдайын графикалық және картографиялық айқындау, экологиялық экономикалық даму көрсеткіштерінің дамуын, оларды қайта қарастыруға және басқару шешімдерін қабылдауға керекті өте қолайлы құрал екені негізделген.