Gebiet (0,4760).

Für Charkiwer Gebiet ist die folgenden Ratingszahlen charakteristisch: das Niveau der nachhaltigen Entwicklung - Platz 10, das Lebensqualitätsniveau - Platz 5, das Lebenssicherheitsniveau - Platz 15. Der Index der sozialen Dimension ist 0,53; der ökologische Index - 0,5; der Wirtschaftsindex 0,35. Die größte wirtschaftliche Gefahr ist die Veralterung der technologischen Infrastruktur und technologischen Umweltrisiken. Der Grad der Harmonisierung ist recht hoch (0,8234).

Im Januar 2015 wurde die Strategie der nachhaltigen Entwicklung "Ukraine-2020" angenommen, die die Umsetzung der 62 Reformen zur nachhaltigen Entwicklung und der 25 Indikatoren, die die Programmleistung beurteilen, voraussetzt. Diese Aufgabenbereiche sind für Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Aber dieses Dokument enthält keine geplanten Stufen von der Strategiedurchführung und Finanzierung sowie keine verantwortlichen Personen.

Für die Umsetzung des Konzepts der nachhaltigen Entwicklung sind nötig:

- die Terminologie der nachhaltigen Entwicklung auszuarbeiten und in Kraft zu setzen;
- das Verfahren zur analytischen Bestimmung von Indikatoren für die nachhaltige Entwicklung in Kraft zu setzen;
- sich auf analytische Indikatoren von der nachhaltigen Entwicklung und dem Grad der Harmonisierung der Entwicklung bei der Ausarbeitung von der sozioökonomischen Entwicklung der Gebiete zu stützen;
- die Programme zur Entwicklung des ökologischen Netzes mit den Wirtschaftsindikatoren in Kraft zu setzen;
- die Indikatoren von der Rekonstruktion und Modernisierung der städtischen Infrastruktur im Generalplan in Betracht zu ziehen;
- die Indikatoren von den integrierten Grünflächen mit der anthropogenen Belastung auf 1 m2 der besiedelten Gebiete abzustimmen.

Die praktische Umsetzung der nachhaltigen Entwicklung in der Ukraine ist deutlich durch objektive Umstände beschränkt. Um die oben genannten Probleme zu lösen, ist es nötig, die Forschung in diesem Bereich zu verstärken und Mechanismen für die Koordinierung der Interessen auf verschiedenen Ebenen zu entwickeln.

MIGRATION VON KREBSERREGENDEN SCHADSTOFFEN

NATALIA KRUTOGOLOVA, Studentin 5 DEKm
Charkiwer nationale Universität für Kraftverkehr und Straßenwesen

Im täglichen Sprachgebrauch versteht man unter Schadstoffen in der Umwelt vorhandene Stoffe oder Stoffgemische, die schädlich für Menschen, Tiere, Pflanzen oder andere Organismen sowie ganze Ökosysteme sein können. Dabei kann die Schädigung durch Aufnahme durch Organismen oder Eintrag in ein Ökosystem oder seine Biomasse hervorgerufen werden. Als „schädlich“ wird ein Stoff in engerem Sinne wegen seiner Wirkung auf ein Ökosystem definiert (von den Mikroben bis hin zu Pflanze, Tier und Mensch).

Diese Festlegung zeigt jedoch auch die Schwierigkeit bei der Definition dieses Begriffes auf. Ein bestimmter, chemisch definierter Stoff (Substanz) ist also nicht unbedingt in jedem Falle der Kategorie Schadstoff (oder auch Giftstoff) eindeutig zuzuordnen oder aus ihr auszuschließen, sondern es kommt auch auf die Menge und die Umgebungssituation an.

Ein Karzinogen ist eine Substanz, ein Organismus oder eine Strahlung, die Krebs erzeugen oder die Krebserzeugung fördern kann. Eine andere Bezeichnung lautet Kanzerogen.

Karzinogene kann man in zwei Gruppen unterteilen: initiierende Karzinogene sind Stoffe, die Krebs erzeugen können, und promovierende Karzinogene hingegen fördern die (Weiter-)Entwicklung des Krebses [1].

Man spricht von Co-Karzinogenen, wenn ein Stoff selbst nicht krebserzeugend ist, jedoch in bestimmten Kombinationen mit anderen Stoffen (die ebenfalls nicht krebserzeugend sind), Krebs erzeugen kann.

Viele Karzinogene sind erst nach einer Metabolisierung im Körper wirksam. Beispielsweise ist 3,4-Benzpyren erst nach enzymatischer Umwandlung in Epoxybenzpyren karzinogen. Ähnliches gilt für Nitrosamine, die in die entsprechenden Aldehyd und reaktive Carbeniumionen metabolisiert werden. Nitrosamine können nicht nur aus der Umwelt aufgenommen (z.B. Zigarettenrauch), sondern auch im Magen aus Aminen und Nitriten gebildet werden. Die Wirkung der Karzinogene beruht im Wesentlichen auf genotoxischen Veränderungen der DNA und führt damit zu einer Entartung der Zelle [1].

Zu den karzinogen Substanzen gehören:

polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe und deren Derivate (unvollständige Verbrennung von Erdölprodukten, Haushaltsabfällen und Abgas);

Dioxine (brennende Hausmüll);

Aflatoxine (biologische Bildung);

Peroxide (Ausbildung in ranzigen Fetten; starke Erwärmung von Pflanzenölen);

Asbest (Bergbau und Bauschutt, aufgrund der inzwischen eindeutig festgestellten Gesundheitsgefahren, die von Asbest ausgehen, ist der Einsatz heute in vielen Staaten verboten, unter anderem in der ganzen Europäischen Union und der Schweiz. Asbest stellt heute in den meisten Industrieländern primär ein Entsorgungsproblem dar);

Benzol (Benzol ist in Motorenbenzin enthalten. In Deutschland und der EU sind nach EN 228 nur noch maximal ein Prozent erlaubt, wie auch in den USA).

Man unterscheidet folgende Prozesse des Übergangs von Toxinen in der Biosphäre:

– chemische Reaktionen, die eine Menge von Schadstoffen konvertieren, deren Umwandlung in unterschiedliche Zustände es möglich ist;

– Transfer von chemischen Elementen bei ihrer Auflösung im Wasser und Zerstreuung in ihrem geologischen Strukturen;

– biologischer Abbau und Transformation von gefährlichen chemischen Elementen in harmlose Formen;

–Abscheidung- und Auflösungsprozesse, die die Porosität, Durchlässigkeit des Mediums erhöhen oder verringern können und damit die Geschwindigkeit der Wasserreaktionen ändern können

Durch Autoverkehr, Lastwagenverkehr und motorisierten Kraftradverkehr werden Schadstoffe freigesetzt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen den Abgasen und dem Feinstaub, der durch den Abrieb der Reifen, der Fahrbahn und der Bremsbelägen entsteht.

Die Abgasgesetzgebung sieht eine Regulierung der bei der Verbrennung entstehenden Schadstoffkomponenten Kohlenstoffmonoxid, Stickstoffoxid, Kohlenwasserstoffe und Partikel vor. Zusätzlich wird der Kohlenstoffdioxidausstoß limitiert. Für heute neu zugelassene Neufahrzeuge gilt die Pflicht die Euro 5 Abgasnormen einzuhalten. Zukünftig tritt die Abgasnorm Euro 6 für die in Europa verkauften Fahrzeuge in Kraft.

Zu den wichtigsten krebserregenden Luftschadstoffen zählen Abgase aus dem Straßenverkehr und der Industrie. Der daraus entstehende Feinstaub ist nachweislich eine Ursache von Lungenkrebs. Auch Belastungen durch Dieselabgase im Straßenverkehr können krebserregend sein. Studien zeigen, dass Personen, die oft und über einen längeren Zeitraum Dieselabgasen ausgesetzt sind, ein höheres Lungen-, Blasen- und Brustkrebsrisiko aufweisen [2].

Die Mehrheit der Krebsfälle weltweit hat ihre Ursache in Umwelt- und Lebensstilbedingungen. Auf Grund dessen können diese Fälle – fast die Hälfte der Fälle weltweit – prinzipiell präventiv verhindert werden.

Literatur

1. http://www.krebsarztpraxen.de/artikel/schadstoffe-in-unserer-umwelt-als-krebsrisiko
2. http://www.focus.de/panorama/welt/angeblich-krebserregende-giftstoffe-bahn-vermietet-moeglicherweise-schadstoff-gelaende_id_3487432.html

BIONIK IN DER ARCHITEKTUR

SYNYTSKA ANNA, Studentin
YURCHENKO DMYTRO, Lektor, wissenschaftlicher Betreuer
Charkiwer Nationalen O.M. Beketow Universität für Stadtwirtschaft

Bionik nennt sich dieses Verfahren, bei dem Ingenieure und Architekten die Funktionsweisen der Natur beobachten und auf die Technik übertragen. Die Evolution hat im Laufe der Zeit geniale Lösungen für Pflanzen und Tiere entwickelt, sich ihrer jeweiligen Umgebung anzupassen, zum Beispiel im Wasser, an Land oder in der Luft. Wer dort überleben will, braucht besondere Fähigkeiten und Eigenschaften.

Das Wort "Bionik" leitet sich aus einer Kombination der beiden Begriffe "Biologie" und "Technik" her. Das junge, interdisziplinäre Forschungsgebiet verbindet Biologie vor allem mit den Ingenieurwissenschaften, der Architektur und der Mathematik. Ziel der Bionik ist die Übertragung von Problemlösungen der Natur in den Bereich der Technik, um die in Jahrmillionen entwickelten und optimierten