



**Original Article: CARATTERISTICHE FUNZIONALI DI TERRENO CONDIZIONI
URBANIZZAZIONE E TECHNOGENESIS**

Citation

Naprasnikova E.V. Caratteristiche funzionali di terreno condizioni urbanizzazione e technogenesis.
Italian Science Review. 2014; 3(12). PP. 284-287.
Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/march/Naprasnikova.pdf>

Author

E.V. Naprasnikova, Cand. Bio. Sci., Docent, V.B. Sochav Institute of Geography, Russia.

Submitted: February 21, 2014; Accepted: February 27, 2014; Published: March 31, 2014

Introduzione

Anticipazione del grande scienziato VI Vernadsky [1926] che l'attività economica umana sta diventando una forza capace di cambiare il mondo, acquisisce le caratteristiche della realtà.

Nel sistema globale di ecosistemi conoscenza, come le unità strutturali dell'ambiente geografica, un ruolo importante appartiene alla copertura del suolo. Ecologicamente cambiamenti significativi nell'ambiente, molti ricercatori vedono nel cambiamento della copertura del suolo, in base alla posizione che il terreno - una componente essenziale e integrante della biosfera. Fatti della storia conosciuta quando sottovalutazione del suolo morto intere città.

Orientamento teorico dell'autore in uno studio sperimentale della qualità dell'ambiente geografico in base a diverse disposizioni degli insegnamenti degli ecosistemi V.B.Sochavy (1978), Principi di trasformazione antropica A.G.Isachenko Geosystems (2004), problemi di convergenza della geografia ed ecologia in molti settori, tra cui bioindicative. Attività biochimica è Funzione multifunzionale ed è direttamente dipendente da fattori ambientali e proprietà del suolo. E' noto che le condizioni alcaline sono acide

interazione risultante fattore tra componenti organici e minerali.

Approcci, metodi e oggetti di studio

Tenendo conto delle caratteristiche e delle proprietà in parte fenomenali di suolo, la nostra scelta metodologica è una informazione e un approccio biochimico. Uno dei concetti fondamentali di approccio informazione [Sokolov, Targulian 1976] è il concetto della duplice natura del terreno, secondo la quale il corpo è composto di terreno "memoria suolo" - un insieme di proprietà stabili e attributi che possono sorgere durante tutta la storia e "suolo - momento" - la serie di processi e le proprietà del suolo più volatili al momento di osservazione. Inoltre, i principi Biodiagnostics alla luce della dottrina delle funzioni del suolo nella biosfera e gli ecosistemi [Dobrovolsky, Nikitin, 2000] come criteri informativi dello stato attuale dei suoli urbani, proponiamo di prendere in considerazione il grado di attività biochimica del suolo (BAP) e alcaline condizioni acide (pH) relativi a indicatori di direzione integrati. Va sottolineato che il BAP non è solo un indice integrale come un indicatore importante della presente regime e la vita del suolo. Oltre indicatori caratterizza la trasformazione di urea emissioni di biossido di carbonio o respirazione del suolo. Livelli degli enzimi,

che sono associati con i processi biochimici adeguatamente modificati cambiamento delle condizioni ambientali, mentre le proprietà fisiche e chimiche inerenti alla sua "memoria". Queste cifre sono la nostra scelta non a caso, in quanto servono come un affidabile indicatori diagnostici dei processi in tempo reale. Inoltre, caratterizzano il sistema non solo quantitativamente ma anche con qualità. Si tratta della direzione dei processi del suolo nella fetta "presente - Futuro"

Come oggetto di studio dettagliato selezionati suolo le città industriali della regione di Irkutsk (Siberia orientale): Irkutsk, Shelehov, Angarsk, Usolie siberiano Bratsk, ed altri servivano come controllo del suolo. Olkhon isola sul Lago Baikal, paesaggi che sono vicini alle condizioni naturali e che sembrano essere rispettoso dell'ambiente, debolmente alterato dalle attività umane.

Sopra nel dettaglio l'applicazione del metodo di ricerca, che coprirà il territorio delle città. A questo proposito, abbiamo utilizzato un metodo rapido T.V.Aristovskoy, M.V.Chugunovoy [1989], che è conveniente e altamente informativo. Ha ricevuto un'ampia approvazione e si portò soprattutto negli studi di aree urbane e industriali [Naprasnikova E., 2005; Stocker G., 1980]. L'essenza di questo metodo consiste nel determinare la velocità (ore) variazioni di pH di decomposizione dell'ammoniaca emessa di urea, a seguito della attività biochimica dei microrganismi. Le analisi sono state effettuate con campioni di terreno fresco in laboratorio, che sono stati selezionati nelle principali aree funzionali della città (residenziale, ricreativo, commerciale e industriale). I risultati di studi sperimentali sono stati analizzati da statistica matematica [Kimble, 1982] che utilizzano il pacchetto software Microsoft Excel per Windows XP.

Discussione dei risultati

Determinare la direzione dei processi biogeochimici nello studio dei sistemi umani è significativa perché mostra il

potenziale dei suoli grandi e piccole città e altri insediamenti di purificare se stessa.

Dati sullo stato degli orizzonti superiori dei suoli studiati cambiano la loro reazione con leggermente acido per neutro e alcalino. Dipendenza BAP sulla loro reazione acido-alcalino in tutte le varianti di suoli antropogenici mostrato una correlazione positiva. Tuttavia, la tendenza di indebolimento vicinanza del collegamento rispetto ai terreni naturali (controllo) paesaggi (Figura) Il coefficiente di correlazione ($R=0,8$) per terreni naturali obschefonovomu inferiore a Irkutsk e in altre città ($R=0,5-0,75$). Analisi dei risultati del tasso di decomposizione dell'urea in tutte le città, i valori consentiti ottenuti divisi in tre gruppi e gruppi di evidenziazioni, rispettivamente, il grado di attività di suoli, stimata secondo il metodo della velocità (in ore). Primo gruppo - da 1 a 4, il secondo - tra il 4 e l'8, terzo - e 8 sopra. Va osservato che l'attività biochimica naturale massimo di suolo è a pH neutro ed in zone residenziali o industriali è passati a leggermente alcalino e valori alcalini. Spostamento più pronunciata dell'attività sul lato alcalino è tracciato nelle città di Angarsk, Usolie siberiano Bratsk, Shelehov che, in termini ambientali sono considerati più intenso.

Conclusioni

Così, i fatti accertati consentono, in una certa misura, a parlare di "minare" la struttura e il funzionamento del suolo. Questo fenomeno risulta punto potenzialmente negativo - la perdita di azoto nutriente (aumentando il suo metabolismo), che può causare il sistema suolo-pianta per la regressione ecologico.

Attività definite associata con urea, è ureasi. In questo caso, la funzionalità di ureasi suolo come indicatore quantitativo caratterizza le emissioni di anidride carbonica. In altre parole, il tasso di degradazione risultati dello studio mostrano il contributo di urea processi enzimatici complessi nello scambio di gas suolo, in termini ambientali è un fattore significativo.

Riferendosi ai "generalizzazioni empiriche", che consente la valutazione delle tendenze e dei processi, in un modo o in un altro ecosistema, possiamo dire che nei terreni antropiche modificato può essere una manifestazione di cambiamenti del quadro di integrato ambientale del principio di Le Chatelier-Brown.

Gli studi suggeriscono che lo studio del potenziale biochimico non solo dal punto di vista ecologico - monitoraggio del suolo, ma anche la prognosi di questi processi, che di per sé è importante e promettente di interesse.

Noi crediamo che la valutazione e la previsione della situazione ambientale, è misure urgenti volte a creare un quadro di gestione integrata dell'ambiente e dell'habitat umano principalmente sul suo recupero.

References:

1. V.I. Vernadsky, 1965. The chemical structure of the Earth's biosphere and its environment. Moscow., Science, 374 p.
2. Sochava V.B., 1978. Introduction to the study of the ecosystems. Novosibirsk: Nauka. 318 p.

3. Isachenko A.G., 2001. Ecological geography of Russia. St. Petersburg. Publisher St. Petersburg 2001. University. 328 p.
4. I.A. Sokolov, V.O. Targulian, 1976. interaction of soil and environment: soil-soil-memory and time. Exploration and development of the natural environment. Moscow. Publisher USSR. 187 p.
5. Dobrovolsky G.V., Nikitin E.D., 1990. Soil functions in the biosphere and ecosystems (ecological importance of soil). Moscow. Science. 261 p.
6. Aristovskaya T. Chugunova M., 1989. Rapid method of determining the biological activity of soil. Soil Science. #11. pp. 142 - 147.
7. Naprasnikova E.V., 2005. Urease Activity and pH as Indicators of the Soils Status in the Cities of East Siberia. Eurasian Soil Science. Vol. 38 (11). pp. 1194 - 1200.
8. Stocker G., 1980. Zu einigen theoretischen und methodischen Aspekten der Bioindikation. Bioindikation. Teil 1. Wiss.Beitr. Martin-Luther-Univ., pp.10- 21.
9. Kimble, 1982. How to use statistics. Moscow. Publisher "Finance and Statistics". p. 294.

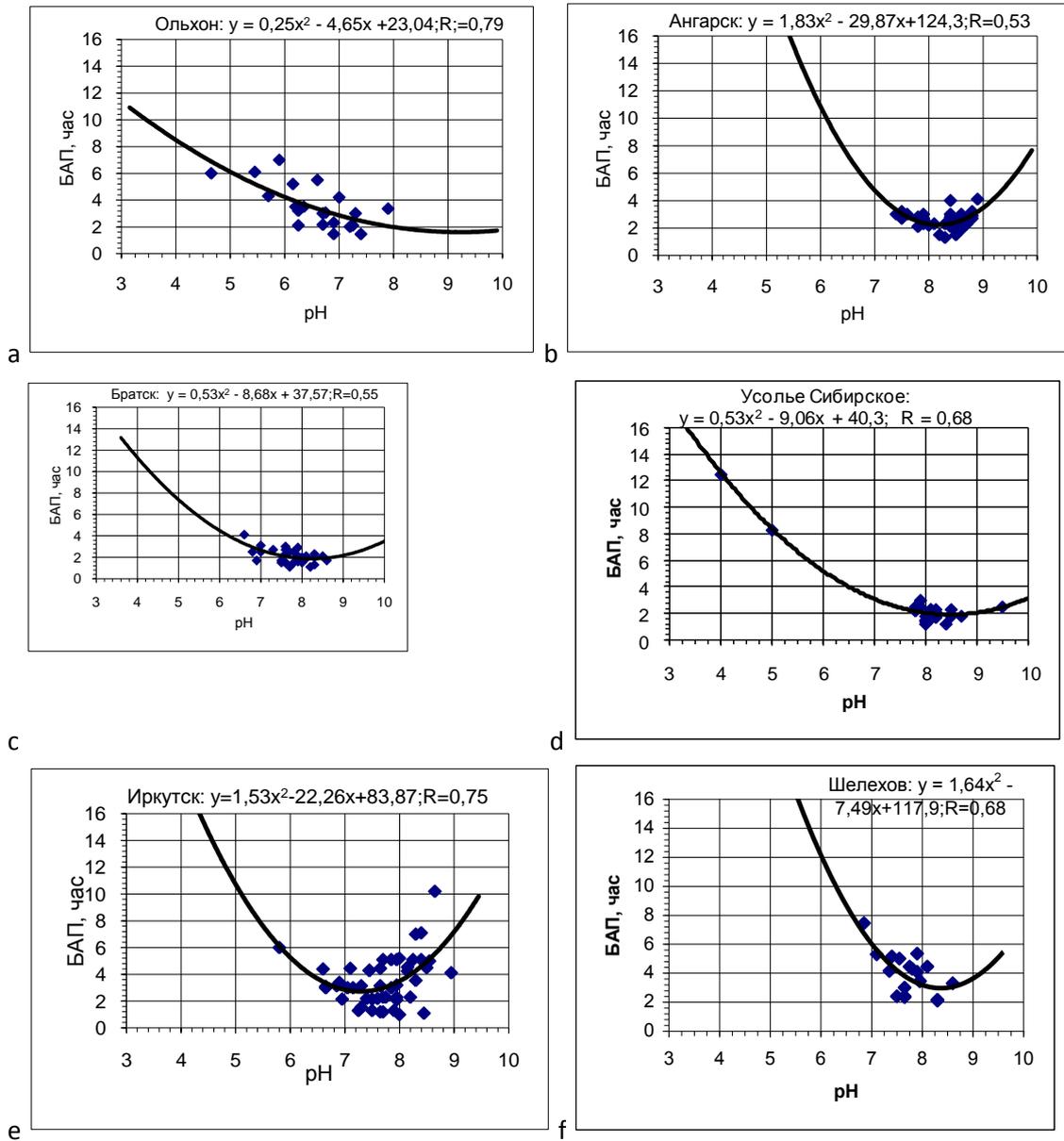


Fig. Grafica, a seconda del pH del BAP
 Nota: x è nel pH equazioni, R - coefficiente di correlazione.