



**Original Article: LA DIVERSITA' BIOLOGICA E DEL PAESAGGIO NATURALE E  
DISTURBATO GEOSYSTEMS KRASNOYARSK REGIONE**

**Citation**

Dubynina S.S. La diversità biologica e del paesaggio naturale e disturbato geosystems Krasnoyarsk regione. *Italian Science Review*. 2014; 4(13). PP. 163-167.

Available at URL: <http://www.ias-journal.org/archive/2014/april/Dubynina.pdf>

**Author**

Svetlana S. Dubynina, V.B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Russia.

Submitted: March 21, 2014; Accepted: April 05, 2014; Published: April 21, 2014

Nello studio del territorio del Territorio di Krasnojarsk Nazarovskaya bacino, situato nel uso economico intensivo, osservazioni pertinenti di una varietà di naturale e disturbati Geosystems verdura importa quanti gofunktsionalnogo componente naturale e integrale. Per valutare il suo stato attuale e previsto del principio più efficace di studi integrati fisiografiche stazionarie su parti rappresentative del territorio. Studi di selezione del sito a causa di caratteristiche della struttura del paesaggio e le priorità di utilizzo economico del territorio.

Le attività umane, l'aratura delle terre vergini e trasformandoli in agrocnosises, depositi, accompagnato da un cambiamento profondo di tutti i componenti Geosystems. V.B. Sochava [1] ritiene che il rapporto dell'uomo con il suo ambiente dovrebbe basarsi sulla «co-creazione», con la quale intendeva un sistema di misure volte a sviluppare le forze possibili e uso umano del potenziale energetico della natura per aumentare la produttività migliorando Geosystems positivi e neutralizzare i processi naturali negativi.

Osservazioni stazionarie sulla gamma sperimentale, Berezovsky superficie forestale permettono lo studio della facies di base coniugato serie relazione topologica. In generale, per conoscere le leggi di modalità naturali che caratterizzano

le dinamiche dei Geosystems e dei loro cambiamenti nel tempo. Nei cambiamenti sequenziali delle condizioni intra - facies descritti meccanismi di regolazione dei processi di produzione di sostanze vegetali e la sua trasformazione, garantendo stabilità geosistemi naturali [2]. Geosystems sviluppo naturale e disturbato a vari gradi di rispondere agli stimoli esterni, come il primo sviluppato sotto l'influenza di fattori naturali, e la seconda - la prima sotto l'influenza e fattori antropici.

Regime termico del territorio differisce poco più tempo e variabilità spaziale [3]. La temperatura media di gennaio -16 - 20 °C, nel luglio del 17-18 °C. Periodo di vegetazione comincia la prima metà di aprile. Importo delle temperature dell'aria superiori a 10 °C è di 1500-1700 °C, periodo di gelo con queste temperature di 100-110 giorni.

Per valutare la produttività biologica del numero totale di dati utilizzati (stock) di materiale vegetale e dei suoi componenti. La definizione di questi indicatori Geosystems condotti con metodi convenzionali [4, 5]. Materia vegetale è diviso in zona giorno e erba secca della massa verde. Massa fuori terra delle piante rappresentato per 0,25 m<sup>2</sup> terreno da sfalcio a 3-5 replicati con l'analisi del verde e mortmass (stracci, biancheria da letto). In generale, per ogni facies caratteristiche

hanno ottenuto la loro componente vegetale (Tabella 1).

Facies III. Trama foderato d'erba - FORB prato steppa. Specie dominante: Sanguisorba officinalis L., Phleum phleoides L., Achillea millefolium L., Vicia unijuga A. fr. Roccia - suolo che costituisce - argilloso leggero [6]. Facies 3<sup>a</sup> - deposito - questo campo, derivato dalla rotazione delle colture agricole. Aratura campo dopo la cessazione direzione predominante è la formazione di successione secondaria, vale a dire il processo di modifica della vegetazione depositi mesofili più xerofila Tselinnoe steppa. Con l'età (20-25 anni) sono difficili da distinguere da terra vergine, l'umidità diminuisce gradualmente, si avvicina la vergine suolo umidità steppa.

Sui depositi si accumulano materia organica formata zolle, terreno diventa più denso e strutturale. Suolo che costituisce rock - argilla carbonatica. Il serbatoio è attualmente utilizzato per la falciatura. In erbacee prevalgono: Phleoides Phleum (L.) Karst, Elytrigia repens (L.) Nevski. Festuca ovina L., pretesa Poa L. Vicia pretesa Ehrh., Campanula glomerata L., Taraxacum officinale Wigg, Equisetum pretesa L.

Facies 3b - seminativo seminato a grano. Miscelazione periodica degli strati superiori mentre arava un campo sostanzialmente modificato la struttura morfologica del terreno per un certo numero di proprietà fisiche e chimiche del suo omologo naturale facies III.

Facies IV. Posizione che occupa accumulativo alto - carice prato umida zakustareny zakochkareny (palude). Suolo che costituisce rock - depositi proluvial. Suolo - prato - palude non effervescenti con acido cloridrico tutto il profilo, Ogle dalla superficie. Livelli delle acque sotterranee fluttuano. La copertura erba è dominato da: Filipendula ulmaria (L.) Maxim, Urtica dioica L., epigeios calamagrostis (L.), Veratrum lobelianum Bernh.

Facies - V. Birch - reed - kostyanichno-alto-per zakustarennaya kochkarennaya vegetazione con humus del terreno Gley,

formata sui depositi stratificati. Torboso Potente piota per l'aggiunta di filtri sciolti acqua di pozzo e ha una capacità di trattenere l'acqua alta. Nella specie erbacee alte predominano:.. Calamagrostis langsdorffii (Link) Trin, Thalictrum simplex L, Pleurospermum uralense Hoffm.

Facies VI. Erba - legume - eterogeneo con prato chernozem suolo su argille mantello, è l'erba rada è composto da un gran numero di erbe. Dominanti:.. Heracleum dissectum Ledeb, e Pleurospermum uralense Hoffm, Achillea millefolium L., Sanguisorba officinalis L.

La tabella 2 mostra le scorte di materia vegetale in facies naturali e antropiche disturbate bacino Nazarovskaya. Analisi comparativa delle osservazioni multi-regime dimostra che foresta regione di Krasnoyarsk caratterizzata da un proprio sistema di scorte di equilibrio dinamico di materia vegetale in un rapporto di calore e di umidità insita in questa area naturale. [7]

Per livello di stoccaggio di ortaggi Geosystems materia di studio possono essere raggruppati in tre gruppi. In primo luogo, le più piccole riserve forestali facies di massa verde in tutti gli anni di studio variano tra i 200 g/m<sup>2</sup>, con un massimo nel 2001 - fino a 400 g/m<sup>2</sup>. Per i boschetti di betulle caratterizzati mortmass l'importo massimo, che vanno 400-600 g/m<sup>2</sup>, con un picco nel 2001 e nel 2008. (800 g/m<sup>2</sup>).

Steppa, prato e facies palustri costituiscono il secondo gruppo - Geosystems a base di erbe. Le differenze delle scorte di materiale vegetale tra prato - steppa e zone umide Geosystems vanno 200-600 g/m<sup>2</sup> e mortmass verde e mesofile Prato (facies VI) a 1000 g/m<sup>2</sup> nel 2001 le fluttuazioni si calore e di umidità si riflettono nella pianta massa che ricostruire la sua struttura, cambiate il valore della vita e materia morta. Tale rettifica temporanea può indicare Geosystems altamente dinamici nel multi-riga.

Il terzo gruppo unito Geosystems umane molto diverse condizioni di funzionamento: agrocnosises e depositi.

Per questo gruppo è caratterizzato da elevata variabilità di indicatori di produttività. Le differenze delle scorte di verde facies di massa 3<sup>a</sup> bis (deposito) è 200-400 e motrmassy 80-350 e 800 g/m<sup>2</sup> nel 2001 mortmass Low rates 80-170 g/m<sup>2</sup> sono dovute a fattori antropici (incendi) che causano spostamenti successivi erba e portare ad una diminuzione delle scorte di materia vegetale. Le più alte riserve fotosintetici massa segnate in agrotcenozah (colture di grano, facies 3<sup>6</sup>) 6,0-10,6 t /ha. Durante la formazione di sostanze vegetali in facies naturali e agrotcenozah varia in lunghezza: è più breve in agrotcenozah 1,5 mesi. Massa fuori terra considerata per essere più produttivi in agrotcenozah di Geosystems base di erbe.

Così, i nostri studi a lungo termine della componente vegetale di facies naturali e antropici hanno rivelato le caratteristiche delle loro dinamiche, che si manifesta nelle successive modifiche della vegetazione e la velocità di recupero.

Così, a causa di questi processi è supportata dalla stabilità di effetto naturale e assume il restauro del bacino disturbato Geosystems Nazarovskaya Krasnoyarsk Territory.

**References:**

1. Sochava V.B. 1978. Introduction to the study of the ecosystems. - Novosibirsk: Nauka. 319 p.
2. Snytko V.A., Nefedieva L.G., Dubynina S.S. 1985. Spatial and temporal changes in the ecosystems of phytomass Nazarovskaya basin. Geography and natural resources. Pp. 109-118 .
3. Bufal V.V., Antipova N.D., Dolgih I.A. and other. 1984. Natural modes territrii pevoocherednogo development KATEK. Experimental Basis geographical impact prediction KATEK on the environment. Irkutsk. Pp. 47-64.
4. Rodin L.E., Remezov N.P., Bazilevich N.I. 1968. Guidelines for studying the dynamics and biological who cycle in phytocenoses. Leningrad: Nauka. 143 p.
- 5 . Bazilevich N.I., Titlyanova A.A., Smirnov V.V.. 1978. Methods for studying the biological cycle in different natural zones. 182 p.
6. Snytko V.A., Semenov Yu. M., Martynov A.V. 1987. Landscape-geochemical analysis KATEK geosystems . Nauka, Novosibirsk, 109 p.
7. Dubynina S.S. 2011. Dynamics of vegetable matter geosystems Nazarovskaya forest. Geography and natural resources. Pp. 85-92.

## Gli oggetti della ricerca sperimentale

| Facies<br>1   | Componente vegetale Caratteristica<br>2   |
|---|---|
| III. Grass-FORB chernozem prato-steppa meadowish ordinaria srednesuglinistym obeso su argille coperta carbonato                 | Sanguisorba officinalis(L.), Libanotis intermedia Rupr., Onobrychis arenaria (Kit.) DC., Aconitum barbatum Pers., Phleum phleoides L., Stipa capilata L. (v —80—90), Senecio integrifolius(L.) Clairv. Achillea millefolium L., Vicia unijuga A. Br, Trifolium pretense L., Veronica incana L., Buplerum scorzonerifolium Willd., (v—50—70), Pulsatilla flavescens (Zucc). Juz., Carex pediformis C. A. Mey., Linaria vulgaris Mill., Rubus saxatilis l., Fragaria vesca L.(v—20—40, n — 60—70) |
| 3 <sup>a</sup> . Antropiche facies modifica korotkoproizvodnaya 3 - serbatoio   | Phleum phleoides (L.) Karst., Elytrigia repens (L.) Nevski., Festuca ovina L., Poa pretense L., Campanula glomerata L., (v — 60—70), Trifolium pretense L., (v — 35—50), Taraxacum officinale Wigg. Plantago media L., Stellaria graminea L. (v—20—30, n—60)  |
| 3 <sup>b</sup> . Modificazione antropica di long-facies derivati 3 - seminativi   | Colture di grano  |
| IV. Tall-carice zakustarennaya zakochkarennaya con lugovobolotnoy limosa carbonato strati del suolo                             | Filipendula ulmaria (L.),Maxim, Urtica dioica L., Calamagrostis epigeios(L.) Cirsium setosum Willd, Veratrum lobelianum Bernh, (v — 120—200), Carex, Equisetum arvense L. Lathyrus pratensis L.,Comarum palustre L., Lysimachia vulgaris L., (v— 61—100, n — 60— 70)  |
| V. Birch reed-kostyanichno-alto-perzakustarennaya kochkarennaya palude con humus Gley depositi di terreno a strati su proluvial | Betula pendula Roth. (20—25 anni, v — 10—12, d — 12, c—0,6—0,9), Salix bebbiana Sarg. v — 3, d — 6, Thalictrum simplex l., Calamagrostis langsdorffii (Link)Trin., Artemisia tanacetofolia, Sonchus arvensis L., (v—80—100), Rubus saxatilis l., Carex macrourea Meinsh., Equisetum arvense L. (v — 40—70, n - 20-30)   |
| VI. Erba-legume-eterogeneo prato con prato chernozem suolo su srednesuglinistoj potenti argille mantello                        | Heracleum dissectum Ledeb., Pleurospermum uralense Hoffm., Calamagrostis arundinacea L., Veratrum lobelianum Bernh, Sanguisorba officinalis L.,Crepis sibirica L.,(v — 100—130), Lathyrus gmelinii Frisch.,Dianthus superbus L., Achillea millefolium L., Poa pretense L., (v — 70—100), Inula salicina L., Trigonella rutenica L.,(v — 40—60), Rubus saxatilis l., Equisetum arvense L. (v — 20— 35, n — 90—100)   |

Nota. Indicatori di vegetazione - Altezza: stare in piedi, m; erbe, cm; d - diametro del tronco, cm; con - copertura arborea; n - proiettiva coperchio%.

Tabella 2

Dinamiche di lungo termine di materia vegetale di facies g/m<sup>2</sup>

| Anno                                       | Condizionale naturale |                |               |            | Antropogenico               |
|--|-----------------------|----------------|---------------|------------|-----------------------------|
|  | Foresta,<br>V         | Луговые,<br>VI | Prato,<br>III | Bog,<br>IV | Deposito,<br>3 <sup>a</sup> |
| Le scorte di massa verde, g/m <sup>2</sup> |                       |                |               |            |                             |
| 2000                                       | 84                    | 536            | 511           | 533        | 221                         |
| 2001                                       | 321                   | 467            | 280           | 777        | 418                         |
| 2002                                       | 181                   | 783            | 409           | 673        | 396                         |
| 2003                                       | 92                    | 420            | 407           | 521        | 263                         |
| 2004                                       | 159                   | 362            | 368           | 336        | 510                         |
| 2005                                       | 66                    | 641            | 300           | 520        | 339                         |
| 2006                                       | 104                   | 627            | 318           | 438        | 333                         |
| 2007                                       | 141                   | 612            | 332           | 324        | 228                         |
| 2008                                       | 146                   | 346            | 419           | 734        | 488                         |
| 2009                                       | 119                   | 423            | 337           | 403        | 436                         |
| 2010                                       | 121                   | 338            | 227           | 257        | 389                         |
| 2011                                       | 127                   | 387            | 291           | 260        | 346                         |
| 2012                                       | 133                   | 436            | 356           | 264        | 304                         |
| Azioni mortmass, g/m <sup>2</sup>          |                       |                |               |            |                             |
| 2000                                       | 753                   | 258            | 129           | 436        | 203                         |
| 2001                                       | 784                   | 892            | 276           | 441        | 881                         |
| 2002                                       | 401                   | 321            | 367           | 43         | 124                         |
| 2003                                       | 465                   | 277            | 168           | 526        | 351                         |
| 2004                                       | 394                   | 176            | 168           | 167        | 170                         |
| 2005                                       | 441                   | 462            | 150           | 355        | 113                         |
| 2006                                       | 580                   | 440            | 165           | 380        | 93                          |
| 2007                                       | 719                   | 73             | 207           | 564        | 79                          |
| 2008                                       | 824                   | 320            | 521           | 245        | 176                         |
| 2009                                       | 473                   | 375            | 299           | 97         | 107                         |
| 2010                                       | 479                   | 435            | 173           | 151        | 154                         |
| 2011                                       | 484                   | 269            | 220           | 227        | 353                         |
| 2012                                       | 488                   | 104            | 269           | 303        | 282                         |