

ЭКОЛОГИЯНИНГ АСОСИЙ НАЗАРИЙ МАСАЛАСИ ҲАҚИДА

Гуламов Мухаммад Исакович

Абу Али Ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти “Тиббиётда инновацион ахборот технологиялари, Биофизика” кафедраси профессори, б.ф.д.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8072889>

Аннотация. Ушбу мақолада экологиянинг асосий назарий масаласи, яъни экологик омилларни ўзаро таъсири масаласи, уни актуаллиги, масала билан боғлиқ яшавчанлик фазоси, экологик ниша тушунчалари ёритилади ва асосланади.

Калим сўзлар: экологик омил, экологик омилларни ўзаро таъсири, яшавчанлик фазаси, экологик ниша.

Кўпинча биологик тадқиқотлар асосан атроф муҳит омилларини у ёки бу кўринишдаги биологик жараёнларни боришида таъсирини ўрганишга бағишланган. Бундай жараёнларга организмнинг тараққий қилиш ва ўсиши, вақтга нисбатан популяция сони динамикасининг ўзгариши, сукцессион жараёнлар ва ҳоқазолар киради. Бу жараёнларнинг барчасини атроф муҳит омилларининг ўзаро таъсири натижаси деб қараш мумкин.

Конкрет биологик объектнинг динамикасини ўрганганда, биз фараз қиламиз, атроф муҳитнинг барча омиллари унга таъсир қилади, натижада табиатдаги мавжуд динамикани кузатишимиз мумкин. Бунда атроф муҳит омиллари фаол деб қараймиз, объект пассив, яъни атроф муҳит омиллари объектга таъсир қилади, объект эса ўз навбатида атроф муҳитга таъсир қилмайди. Аслида ҳамма омиллар ўзаро таъсирда бўлиб ва реалликда бир-бирининг хулқини ўзгартиради. Шунинг учун нафақат бирор-бир объектнинг хулқига бошқа омиллардан таъсирини ўрганишни, балким экологик омилларнинг ўзаро таъсирини ўрганиш масаласини ҳам қўйиш зарур. Масалани бундай қўйилиши ҳозирги замон экологик нуқтаи назардан мақсадга мувофиқ бўлади.

Биологияда мустаҳкам ўрнашиб қолган факториал ёндашиш фикр мулоҳизаларидан келиб чиқиб тур популяцияси динамикасини механизмларини ўрганишда икки хил ёндашиш мавжудлиги келиб чиқади: 1) атроф муҳит омилларининг популяция динамикасига таъсирини алоҳидаликда ўрганиш; 2) атроф муҳит омилларини популяция динамикасига комплекс таъсирини ўрганиш.

Биологик объект динамикасини ўрганишдаги бринчи ёндашишга бағишланган тадқиқотлари етарли даражада таҳлил қилинган купгина дунё олимлари томонидан ва ҳозирги замон экологик қарашлардан келиб чиққан ҳолда бундай ёндашишни ўринсиз эканлигини олдинги илмий ишларимизда кўрсатганмиз [1,2,3,4,5,6].

Биологик объект динамикасини ўрганишдаги иккинчи ёндашишда биз атроф муҳитни ўлчаш мумкин бўлган омилларини, ҳаммасининг биргаликдаги таъсирини ҳисобга олишга мажбурмиз. Бунда асосий мақсад ҳал қилувчи омилларни ажратиб олиш ва алоҳидаликда уларнинг ўрганилаётган объект динамикасига таъсирини ўрганиш эмас, балки экологик омилларни ўзаро ва уларнинг объектга комплекс таъсирини ўрганишдан иборат. Экологик омилларнинг ўзаро таъсирини аниқроқ кўз олдимизга келтириш мақсадида Хатчинсоннинг фундаментал экологик ниша таърифидан фойдаланамиз, яъни нишани муҳитнинг физик, химик ва биологик ўзгарувчиларни ҳамма диапазонларида, яъни берилган тур адаптацияси, яшаш ва

чексиз узоқ вақт давомида қайтадан ўзини тиклаши мумкин бўлган ҳолатлардан келиб чиқан ҳолда аниқлаш мумкин. Идеал ҳолатда ҳар қандай ўзгарувчини бази бир градиентдай қараш мумкин, қаерда ҳар қандай тур ўзининг активлик ёки турғунлик диапазониغا эга [2,6].

Бундан келиб чиқадики, экологик ниша – организм ёки турнинг ноаниқ узоқ муддатли вақтда мавжудлик шартлари ҳисобланади. Ҳозирги кун нуқтаи назаридан экологик ниша тушунчаси – куп ўлчовли омиллар фазосидаги маълум яшовчанлик фазоси. Омил тушунчаси остида абиотик, биотик ва антропоген омиллар кўзга тутилган. Организм ёки турнинг мавжудлик шартини аниқлаш – кўп ўлчамли омиллар фазосида тегишли яшовчанлик фазосини аниқлашдир. Бу эса ўз навбатида кўп ўлчамли фазода атроф муҳит омилларининг ўзаро таъсирини аниқлайди.

Шу нуқтаи назардан келиб чиққан ҳолда мақсадга мувофиқ масалани кўйидагича аниқ ифодалаш мумкин – экологик омилларни ўзаро ва ҳар хил типлари (абиотик, биотик ва антропоген) орасидаги таъсирининг таҳлили кўринишида (Гуламов, 1994). Бу масалани кўйидаги масала остиларига бўлиш мумкин: 1) экологик омилларнинг ўзаро таъсир табиатидан (синергизм, антогонизм ёки аддитивлик) келиб чиқан ҳолда ўзаро таъсирининг тадқиқоти; 2) экологик омилларнинг ҳар хил ўзаро таъсирлар нисбатини ўрганиш. Агар бугунги кундаги доимо ўсиб бораётган антропоген омиллар таъсирини (жамиятда ишлаб чиқариш интенсивлиги, хўжалик фаолияти масштабини ўсиши билан боғлиқ бўлган ҳолатлар) атроф муҳитга салбий таъсири табиатни ҳалокат ёқасига келтирганлигини назарга тутсак, ёқорида ифодаланган масалаларимизнинг қанчалик бугунги кун учун долзарб эканлигини тушуниш мумкин.

Ифодаланган масалалардан келиб чиқадики қанчалик биз экологик омилларни ўзаро таъсир механизмини аниқроқ билсак, шунчалик у ёки бу турнинг мавжудлик ёки яшовчанлик шартларини аниқ ифодаланган бўламиз. Ҳар қандай берилган аниқ атроф муҳит омилларининг комбинацияси (сочетание) учун ёки бошқача қилиб айтганда ҳар қандай экологик омилларни комбинациясига қандай яшаш шартлари тўғри келиши мумкинлигини аниқлаш.

Юқорида ифодаланган масалаларнинг биринчисини ечими амалий экология (атроф муҳитни ҳимоя қилиш) масалаларини ечишда асос бўлиб хизмат қилади, иккинчи масаланинг ечими назарий экологияни ривожланишида мантиқий замин бўла олади ва турларни бир бирига экологик яқинлик ва узоқлигини ўрганишдек масалаларни ечишда асос бўлла олади. Ифодаланган масаланинг назарий характери ҳам ана шунда.

Экологияда масалани бундай кўйилиши Ўрта Осиё учун муҳим бўлган: тупроқни шўрланиши, ер ости сувларининг ифлосланиши, зараркунанда ҳашаротларга қарши кураш, Куёш табиий энергиясидан фойдаланиш, чўл зоналарини ўзлаштиришни экологик баҳолаш ва шунга ўхшаш кўпгина амалий экология масалаларни ечишда муҳим рол ўйнаши мумкин.

Юқорида баён қилинганларга асосланиб хулоса қилиш мумкин: табиатда ўз ўрнимизни тўғри аниқлашда, бизнинг овозимиз табиатни буюк «симфонияси» билан ҳамсадо бўлишида, кўпгича амалий экологик масалаларни ечишда юқорида ифодаланган назарий экологик масаласи нуқтаи назаридан ёндашишимиз зарур ва шарт, ҳар қандой амалдан олдин. Шу жойда Риклефсн (1979) айтганларини эслаш жоиз: «Агар биз табиат билан бирон бир келишишга эришмоқчи бўлсак, унда кўп ҳолларда унинг шартларини қабул қилишимиз зарур...».

Адабаётлар рўйхати:

1. Гуламов М.И., Пасекон В.П. Имитационная модель системы паразит-хозяин (паразит-озимая совка). М.: Вычислительный центр АН СССР. 1985. 44 с
2. Гуламов М.И. К взаимодействию экологических факторов. Ташкент. Из-во ФАН. 1994. 97 с.
3. Гуламов М. И. Математическое описание взаимодействия экологических факторов// Узбекский журнал Проблемы Информатики и Энергетики. 1997. N 2. С.13.
4. Гуламов М.И., Логофет Д.О. К взаимодействию факторов окружающей среды// Известия РАН. Серия биологическая. 1997. N 1. С.64.
5. Гуламов М.И., Палиев В.А., Ходырев А.А., Раскатов В.А. Моделирование взаимодействия экологических факторов. Изд-во ТГСХА. Москва-Тверь. 2003. 192 с.
6. Гуламов М.И., Терехин А.Т. Об одном обобщении определения экологической ниши Хатчинсона// Вестник Российского университета дружбы народов. Серия экология и безопасность жизнедеятельности. 2004. №1 (10). С. 19.
7. Риклефс Р. Основы общей экологии. М.: Мир 1979. 424 с.
8. Khusniddinova A. D., Muhiddinovich Z. X. INVESTIGATION OF AUTOMATION OF THE CONTROL UNIT OF THE TURRET HEAD OF THE LATHE //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2021. – Т. 9. – №. 11. – С. 346-350.
9. Абдуллаева Д. Х. ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ПРОГРАММНО РЕАЛИЗОВАННЫМ ЛОГИЧЕСКИМ КОНТРОЛЛЕРАМ //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 9. – С. 68-71.
10. Khusniddinova A. D., Nurilloevich Y. M., Radzhabovich E. D. Use of Computing Platforms of General Purpose as A Hardware Base //International Journal of Human Computing Studies. – 2021. – Т. 3. – №. 8. – С. 46-50.
11. Khusniddinova A. D. DEVELOPMENT OF THE NETWORK MODEL OF THE EXPERIMENTAL STAND FOR TESTING THE OPERABILITY OF LOGIC CONTROL SYSTEMS //E Conference Zone. – 2022. – С. 161-163.
12. Абдуллаева Д. Х. ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ОБРАБАТЫВАЮЩИХ ЦЕНТРОВ //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – Т. 9. – С. 72-74.
13. Khusniddinova A. D. Methods of Testing Logical Control Systems //Miasto Przyszłości. – 2022. – Т. 28. – С. 247-249.
14. Ашуров Ж. Д., Нуритдинов И., Умаров С. Х. Влияние температуры и примесей элементов I и IV групп на тензорезистивные свойства монокристаллов TlInSe2 //Перспективные материалы. – 2011. – №. 1. – С. 11-14.
15. Djuraevich, Ashurov Jasur. "Zamonaviy ta'lim muhitida raqamli pedagogikaning o'rni va ahamiyati." Eurasian Journal of Academic Research 1.9 (2021): 103-107.
16. Djuraevich, Ashurov Jasur. "Opportunities Of Digital Pedagogy in A Modern Educational Environment." Journal of Pedagogical Inventions and Practices 3 (2021): 103-106.
17. Ashurov, Jasur Djuraevich. "Nuclear medicine in higher education institutions of the republic of uzbekistan: Current status and prospects." Academicia Globe: Inderscience Research 3.07 (2022): 118-121.
18. Djuraevich, Ashurov Jasur. "EXPLANATION OF THE TOPIC" USE OF RADIOPHARMACEUTICALS IN GAMMA THERAPY" IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS USING THE" THOUGHT, REASON, EXAMPLE, GENERALIZATION (THREG)" METHOD." (2022).

19. Djurayevich, Ashurov Jasur. "Education and pedagogy." *Journal of Pedagogical Inventions and Practices* 3 (2021): 179-180.
20. Olimovich S. S., Ugli K. Z. J. To Secure Your Paper As Per UGC Guidelines We Are Providing A Electronic Bar Code.
21. Kamolov J., Saidov S. Разработка математической модели нестационарного процесса нагрева и охлаждения тонкой пластинки с керметным покрытием // *Science and innovation*. – 2022. – Т. 1. – №. А6. – С. 626-635.
22. Юнусова Р. Ф., угли Камолов Ж. Ж. Разработка математической модели нестационарного процесса тонкой пластины с металлокерамическим покрытием при изменении температуры // *Results of National Scientific Research International Journal*. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 124-141.
23. Olimovich S. S. et al. Higher education and teaching modern physics in it // *International journal of social science & interdisciplinary research issn: 2277-3630 Impact factor: 7.429*. – 2022. – Т. 11. – №. 04. – С. 73-76.
24. Atojevich T. A. et al. diod rejimida ulangan maydon tranzistoriga yorug'lik ta'sirini o'rganish // *Results of National Scientific Research International Journal*. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 106-110.
25. Kamolov J., Saidov S. Селективно-поглощающие покрытия на основе металлокерамических материалов // *Science and innovation*. – 2022. – Т. 1. – №. А6. – С. 655-663.
26. Саидов С. О. и др. Вакуумланган қуёш иссиқлик қабул қилгичлар учун селективлик коэффициентини аниқлаш билан композицион қопламаларни ишлаб чиқиш // *international scientific research conference*. – 2022. – Т. 1. – №. 3. – С. 18-22.
27. Саидов С. О. и др. Механизм электропроводности собственного полупроводника с точки зрения зонной теории // *PEDAGOGS jurnali*. – 2022. – Т. 6. – №. 1. – С. 409-414.
28. Темиров С. А., ўғли Камолов Ж. Ж. ҚУЁШ КОНЦЕНТРАТОРИНИ ХОССАЛАРИНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШ // *Results of National Scientific Research International Journal*. – 2022. – Т. 1. – №. 8. – С. 369-376.
29. Sadikovich N. E. et al. Energy-saving and environmentally friendly technologies for vulcanization of elastomeric compositions // *Results of National Scientific Research*. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 101-105.
30. Амиров, Ш. Ё., Нурматов, Н. Ж., & Камолов, Ж. Ж. (2022). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗНАЧЕНИЯ ЭНЕРГИИ ШИРИНЫ ЗАПРЕЩЕННОЙ ЗОНЫ ТОНКОЙ ПЛЕНКИ ИТО (In₂O₃/SnO₂, 90/10%) С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРОФОТОМЕТРА. *Results of National Scientific Research International Journal*, 1(2), 121-125.
31. Саидов С. О. Селективно-поглощающие покрытия на основе металлокерамических материалов Камолов Журабек Жалол угли.
32. Файзиёв Ш. Ш. и др. Композицион қопламаларнинг акс эттириш спектрларини ўлчаш, селективлик коэффициентини аниқлаш // *Science and Education*. – 2022. – Т. 3. – №. 4. – С. 401-404.