



**Journal of**  
**NATURAL SCIENCE**

<http://natscience.jspi.uz>

**№5/3(2021)**

biology chemistry geography



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
OLIV VA O‘RTA MAXSUS TA‘LIM VAZIRLIGI**

**ABDULLA QODIRIY NOMIDAGI  
JIZZAX DAVLAT PEDAGOGIKA INSTITUTI  
TABIIY FANLAR FAKULTETI**

*dotsenti, kimyo fanlari nomzodi*

**DAMINOV G‘ULOM NAZIRQULOVICH**

*tavalludining 60 yilligiga bag‘ishlangan*

*onlayn konferensiya materiallari*



**Jizzax-2021**

<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p><b>Бош муҳаррир –</b> У.О.Худанов т.ф.н., доц.</p> <p><b>Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова,</b> PhD, доц.</p> <p><b>Масъул котиб-</b> Д.К.Мурадова</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шылова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э – СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Сманова З.А,-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>8. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д,доц</li><li>9. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>10. Рахмонкулов У- ЖДПИ б.ф.д., проф.</li><li>11. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</li><li>12. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.</li><li>13. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>14. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>15. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</li><li>16. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li><li>17. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>18. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li><li>19. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>20. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>21. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li></ol>
<p><b>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</b></p>	
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (ҳар чоракда)</p>	
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

МЕЛАМИННИНГ САНОАТДА ҚЎЛЛАНИЛИШИГА ОИД АЙРИМ  
МАСАЛАЛАР ТЎҒРИСИДА

*А.А.Хамзахўжаев, Н.В.Валиев, Ф.М.Очилов*

Муқимий номидаги Қўқон Давлат педагогик институти,  
Қўқон шаҳри, Турон кўчаси, 23

**Аннотация.** Мақолада сўнгги йилларда қўлланилиш тармоқлари ишлаб чиқариш ҳажми тез суръатларда ошиб бораётган синтетик модда – меламина ва унинг ҳосилалари тўғрисида сўз юритилади. Шунингдек, материаллар ишлаб чиқаришда меламина моддасининг қўлланилиши бўйича мисоллар келтирилган.

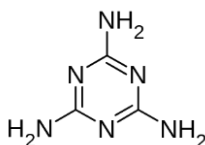
**Annotation.** The article discusses the synthetic substance - melamine and its derivatives, the production of which is growing rapidly in recent years. There are also examples of the use of melamine in the manufacture of materials.

**Калит сўзлар:** меламина, антипирен восита, меламинаформальдегид смола, қоплама материал, кимё саноати.

**Keywords:** melamine, antipirene drug, melamine formaldehyde, packing material, chemical industry.

Сўнгги йилларда Ўзбекистонда қурилиш соҳасида жуда катта ҳажми ишлар бажарилмоқда. Маиший ва саноат объектлари, аҳоли турар жойлари ва бошқа бино ҳамда иншоотларни қуриб, уларга декоратив ишлов беришда механик мустаҳкам ва оловбардош қоплама материаллар ишлаб чиқариш муҳим аҳамият касб этмоқда. Шундай материалларни ишлаб чиқаришда меламина моддасининг ўрни бекиёс.

Меламина – рангсиз, ҳидсиз кристалл модда. Симметрик триазиннинг аминоҳосиласи, цианамиднинг тримери ёки цианур кислотасининг триамиди. Органик асос ҳамда галогенсиз антипирен ҳисобланади. Систематик номланиши: 1,3,5-триазин-2,4,6-триамин. Цианурамид; циануртриамид; циануртриамид каби анъанавий номлар билан ҳам юритилади. Брутто формуласи  $C_3H_6N_6$  бўлиб, Қуйидаги структура формуласига эга:



Меламина лак-бўёқ саноати ва пластмассалар ишлаб чиқаришда муҳим хомашё саналади. Меламина асосида олинган меламинаформальдегид смолалар карбамидформальдегид смолаларга нисбатан қатор устунликка эга. Улар нисбатан камроқ захарлилик, юқори чидамлилик ва иссиқбардошлик, ёнишга нисбатан чидамлилик, юқори декоратив сифатлар ва турли-туман рангларга

бўяла олиш каби ҳислатлардир [1, 2]. Меламинформальдегид смолалар ишлаб чиқариш соҳаси – меламиннинг асосий талабгори ҳисобланади. Улар эса ўз навбатида турли техник ва маиший аҳамиятга эга бўлган маҳсулотларни ишлаб чиқаришнинг хомашёси саналади ҳамда куйидаги мақсадларда фойдаланилади [3]:

- қатлам-қатлам тузилишга эга бўлган пластик материалларни олишда декоратив қоғозга шимдириш. Бундай материаллар мебелларни, деворларни, транспорт воситалари салонларини, лифтлар кабиналарини ва ҳ.к. қопловчи восита сифатида ишлатилади. Бундан ташқари, гулқоғозлар, хариталар, пул ва қимматбаҳо қоғозлар ишлаб чиқаришда ҳам қўлланилади. Меламин билан ишлов берилган матоларнинг ғижим бўлиши, киришувчанлиги ва тортилувчанлиги камаяди.
- ёғоч плиталарини ламинатлаш. Ҳозирги кунда қурилиш соҳасида кенг қўлланилаётган МДФ<sup>1</sup>, ДСП<sup>2</sup>, ОСБ<sup>3</sup>, фанер материални олишда ишлатилади. Улар эса ўз навбатида мебелсозликда, пол ва девор ламинатларлари сифатида ва қурилишнинг бошқа соҳаларида қўлланилади. Ёғоч-қипиқли материалларни олишда жипслаштирувчи восита сифатида хомашё массасига қўшилади.
- пресс-композициялар олиш. Меламинни турли тўлдирувчилар – целлюлоза, шиша тола, ёғоч уни билан биргаликда олинган композициялари озиқ-овқат маҳсулотлари учун идиш-товоқлар, қурилмалар ва ускуналар корпуслари, турли аппаратлар ва асбоб-ускуналар клавишларини ишлаб чиқаришда қўлланилади.
- ёнғинга бардошли бўёқлар ва қопламалар ишлаб чиқариш. Меламиннинг полифосфати ва цианурати оловбардошлик ва иссиқбардошлик хусусиятини беради. Уларнинг материал таркибига қўшилиши полимерларнинг олиниши енгиллаштиради. Масалан, полиамид термопластларнинг олиниши.
- бетон ишлаб чиқаришда. Бетон саноатида меламин суперпластификатор сифатида қоришмага қўшилади, бунда бетоннинг оқувчанлиги таъминланади ва сув сақлаш кўрсаткичи пасаяди. Суперпластификаторлар жуда кўп ҳолларда меламин смоласи асосида олинган синтетик полимерлар бўлиб, улар бетон таркибига қўшилганда ўта оқувчан суяқ бетон қоришмаси ҳосил бўлади
- ишқаланиш, қирилиш ва тирналишга қарши ҳамда ранги ўчмасдан сақловчи лак-бўёқларни олиш. Бундай лак-бўёқ қопламалари автомобилсозликда, маиший электротехника ва бошқа маҳсулотларни бўяшда ишлатилади. Лак-

---

<sup>1</sup> МДФ атамаси инглиз тилидан олинган бўлиб, Medium Density Fibreboard – таржимаси “ўртача зичликка эга бўлган ёғочтолали плиткалар” деган маънони билдиради.

<sup>2</sup> рус. Деревянная стружечная плита – ёғоч-пайраҳали материал

<sup>3</sup> рус. Ориентированно-стружечная плита – йўналма-пайраҳали материал



бўёқлар ишлаб чиқаришда меламин моддаси меламинли пленка ҳосил қилиш мақсадида қўшилади<sup>4</sup>. Меламиннинг лак-бўёқ саноатида қўллашнинг асосий бўғини автоэмаллар ва бирламчи автобўёқлар олиш саналади.

- бўёқ моддалар ва гербицидлар олишда қўлланилувчи гексахлормеламин олиш.
- ошловчи моддалар, ион алмашинув смолалари ва коррозияни олдини олувчи ингибиторлар сифатида.

Шундай бўлсада, меламинни асосий истеъмолчи ҳисобланган тармоқ бу – тахта-ёғоч саноатининг ёғоч плиткалар ишлаб чиқаришдир. Унинг ҳиссасига барча ишлаб чиқарилаётган меламиннинг умумий ҳажмидан 70% қисми тўғри келади. Ўзбекистонда асосан мебел ва ламинат ишлаб чиқариш мақсадларида фойдаланилади. Меламинга бўлган талаб эса йилдан-йилга ортиб бормоқда.

#### **Фойдаланилган адабиётлар.**

1. Т.Брок, М.Гротэклаус, П.Мишке. Европейское руководство по лакокрасочным материалам и покрытиям.-М.Пэинт-Медиа, 2007.-548 с.
2. Л. Г. Герасимова, О. Н. Скороходова. Наполнители в лакокрасочной промышленности.- М. ООО ЛКМ-пресс.,2010. — 220 с.
3. R. Kozlowski and M. Helwig (December 1996). [\*Critical Look on Cellulose Modification\*](#). Proceedings of the International Symposium on Cellulose Modification. Honolulu, USA.

---

<sup>4</sup> Меламин асосида олинган лак-бўёқ материллари МЛ – меламинли ёки АМЛ – алкид-меламинли маркаларга эга бўлади