



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

УДК 69.001.5

**«ЖАСЫЛ КӨПІР» БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ ЕЛІМІЗДЕ СӘУЛЕТ ОРТАСЫН
ҚАЛЫПТАСТЫРУДЫҢ ҒЫЛЫМИ-ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗІ**

Абдраманова Жанат Муратовна

j.abdramanova_91@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Дизайн және инженерлік графика» кафедрасының
оқытушысы, өнертану ғылымдарының магистрі, Астана, Қазақстан

«Жасыл» технологияларды пайдаланудағы әлемдік тәжірибені зерделеу және оларды қолданысқа енгізу «Жасыл көпір» бағдарламасының негізгі мақсаттарының бірі болып табылады. Тағы бір маңызды фактор - энергия үнемдеу қағидасына негізделген экологиялық қауіпсіз және арзан технологияларды қолданудың есебінен қалыптасатын экономикалық нәтиже болып табылады.

Түйін сөздері: Жасыл экономика, «Жасыл көпір» бағдарламасы, сәулет ортасы, жаңа технологиялар

Соңғы жылдары экология мәселелері үнемі елдің назарында. Олар әртүрлі әлемдік симпозиумдарда, ғылыми конференцияларда одан басқа әлемдік державалардың басшылары бас қосқанда кеңінен талқыланады.

Біз үнемі климаттың өзгеруі, Жер атмосферасының ластануы, ормандардың кесілуі және басқа экологиялық мәселелер жөнінде газет беттерінен және журналдардан, теледидар экрандарынан, интернет сайттарынан оқимыз және естіміз. Жағдай еш өзгермей жатыр деп айтуға да болмайды. Көптеген елдер Киот хаттамасына қол қойып, оның нормаларын қатаң ұстануда.

Соған қарамастан, адамдардың Жер экологиясына негативті әсері жалғасып және ол қайғылы одан қоса тұрақты салдарға жиі әкеліп жатыр. Адамдардың денсаулығы нашарлап, бұрын адам баласы естімеген ауруларға кезігіп, су және энергия ресурстарының тапшылығы байқалып отыр [1].

Өкінішке орай, экология мәселелері және оның барлық аймақтар дамуына қандай қауіпті әсері болатындығын Қазақстанда өте жақсы біледі. Біздің ел кеңес кезінен бастап, Аралдың құрғап кетуі және Семей полигоны сияқты экологиялық мәселелерді бастан кешті. Адамдардың тікелей қатысуымен және су ресурстарын негізді қолданбауы салдарынан теңіз құрғап қалды. Қызылорда облысының тұрғындары экологиялық баланстың бұзылуы салдарынан және негізсіз шаруашылық қызмет еткеннен, қорқынышты жайттарды өз бастарынан кешті.

Осы аталған мәселелерге қарамастан, Қазақстан әрқашан экологиясы жайлы ел деп саналатын, орасан зор территория өнеркәсіп аймақтарын бір-бірінен алыс орналастыруға мүмкіндік берді, сондықтан, олардың экологияға әсері сиректетіліп, соншалықты қауіпті болған жоқ. Бақытымызға орай, республикамызда әлі де адамзат қолы тимеген жерлер сақталған. Өнеркәсіптің даму қарқыны, еліміздің өсуі мен болжанған ресурстар тапшылығы, еліміздің Үкіметін, экологиялық мәселелерді жаңаша қарауға және Қазақстанды жасыл экономикаға өтуіне итермеледі [2].

Жасыл экономика бұл экономикалық теориядағы жаңа бағыттардың бірі. Ол табиғи ресурстарды «табиғи капитал» ретінде қарастырады. Осындай тәсіл, экономиканың табиғатпен байланысын және қолдану принциптерін өзгертеді де, ол мынадай шекті, қорландыру және табиғи ресурстарды жұмсау деген терминді анықтайды.

Жасыл экономика теориясы үш негізгі принциптерге негізделеді:

- Шектелген кеңістікте ықпал етуді шексіз ұлғайту мүмкін емес;
- Шектелген ресурстар жағдайында шексіз ұлғайып жатқан талаптардың

қанағаттандырылуын сұрау мүмкін емес;

- Жер бетіндегі барлығы өзара байланыста болады.

Қазіргі таңда дүниежүзінің көптеген елдері жасыл экономика принципін қабылдаған. Осы мемлекеттердің экономикалық даму саясаты өнеркәсіптік өндіріс өсімін оңтайландыруға және қоршаған ортаға үнемді көзқарасқа негізделеді.

2013 жылдың 1 маусымында Қазақстан Президенті Н.Назарбаев Қазақстан Республикасы «жасыл экономикаға» өту Тұжырымдамасы жөніндегі Жарлыққа қол қойды:

Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» өтуін қамтамасыз ету мақсатында қаулы етемін:

- Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» өту туралы Тұжырымдаманы бекітемін (әрі қарай – Тұжырымдама)

а) Республика Үкіметіне

б) Тұжырымдаманы жүзеге асырудағы іс-шаралардың жоспарын бекіту;

- Осы Жарлықтан шығатын басқа да іс-шараларды қабылдау.

Қазақстан Республикасының Үкіметіне, Қазақстан Республикасының Президентіне тікелей бағынатын және есеп беретін мемлекеттік органдарға, Астана және Алматы қалаларының әкімдеріне, облыстардың әкімдеріне:

1) Тұжырымдаманы басшылыққа ала отырып жұмыс істеу және оның жүзеге асырылуындағы іс шараларды қабылдау;

2) Мемлекеттік жоспарлау жүйесі Тұжырымдама бойынша қабылданатын құжаттардың келесілімін қамтамасыз ету;

3) Осы Жарлықтың орындалуын бақылау Қазақстан Республикасының Президент Әкімшілігіне жүктеледі;

4) Осы Жарлық қол қойған сәттен бастап өз күшіне енеді.

Қазақстан Республикасының Президенті Н.Назарбаевтың Жарлығында үнемі Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» өту жөніндегі Тұжырымдамасына сілтеме беріледі. Нақты іс шараларды анықтап қарайтын, жүзеге асыру қабылданған кезде ол еліміздің экономикалық дамуын әлемдік экологиялық талаптарға және стандарттарға негіздеп жасауға мүмкіндік беретін өте үлкен және кешенді құжат болып табылады.

Бұл тек экология саласындағы мамандардың қадала қарайтын немесе оқитын мәселесі емес, сонымен қатар, кәсіпкерлер, мемлекеттік қызметкерлер тағы басқа қарапайым азаматтардың да назарында болуына лайық. Осы Тұжырымдаманы жүзеге асыру үш кезеңнен тұрады және қолда бар құжаттар бойынша негізделеді: 2013-2020 жылдарға арналған агроөнеркәсіптік кешенді дамыту бағдарламасы «Агробизнес-2020», 2010-2014 жылдарға арналған ҚР ГПФИИР, 2011-2020 жылдарға арналған білімді дамыту мемлекеттік бағдарламасы, территорияларды дамыту бағдарламасы, мемлекеттік органдардың стратегиялық жоспарларын, 2010-2014 жылдарға арналған «Жасыл даму» салалық бағдарламасы тағы басқа салалық бағдарламалар [3].

Одан бөлек, 2014-2020 жылдарға арналған су ресурстарын басқару бағдарламасын дайындау жоспарланып жатыр. Іс-шаралар қатары - тұжырымдаманың ең негізгі ережелерінің бірі, олар қабылданғанда энергия тиімділігі маңызды жоғарылауына және өндірісте энергия жұмсалымының төмендеуіне алып келеді.

Тұжырымдамада бекітілген баламалы және қайта қалпына келетін энергия көздерін дамыту Қазақстанда өтетін ЭКСПО-2017 ның басты идеясымен үндесіп жатыр.

Ұсынылған жоспар бойынша, біздің энергосебет 2030 жылға қарай, 11% -жел және күн көздерінен, 8% -атом, 10% - гидро, 21% - газ бен 49% - көмірден тұратын болады. Ал, 2050 жылға қарай, жел және күн көздерінің үлесі 39% дейін өседі, АЭС мен ГЭС үлесі 14%, газ станциялары 16% , және қалған 31% көмір станцияларынан құралады.

Осындай тәсіл, қайта қалпына келмейтін ресурстарды елеулі түрде үнемдеуге және қатты жанармаймен жұмыс істейтін станциялар, атмосфераға шығаратын қауіпті қоқыстар жағдайын елеулі түрде жақсартуға мүмкіндік береді, Тағы бір, Тұжырымдамада қозғалған маңызды мәселелердің бірі – су ресурстарын сақтау және үнемдеу.

Мамандардың болжауынша, біздің елдегі судың тым тапшылығы бұл 21 ғасырдың сұрақтары болуы мүмкін. Президентіміз «Қазақстан -2050» атты Халыққа Жолдауында нақты осы мәселеге ерекше назар аударғаны босқа емес. Көптеген мамандардың болжамдарына сүйенсек, 2030 жылға қарай су ресурстарының тапшылығы 14 млрд текше метрге дейін су құрауы мүмкін. Осы қиындықты жеңу үшін, барлық жерге су сақтайтын технологияларды қолдану, өнеркәсіптік және тұрмыстық қолданыста судың жұмсалуды төмендету, табиғи су қоймаларын ластауға жол бермеу ұсынылады. Әрине, Тұжырымдаманы жүзеге асыру үшін бюджеттік шығыстарды ұлғайту және жалпы сомасы, Тұжырымдамада қарастырылған барлық іс шараларға қажет болатын жеке инвестицияларды тарту қажет, 2050 жылға дейін орташа, жыл сайын 3,2 миллиард АҚШ доллары. Шамамен бұл бюджеттен 1% баламалы, осы қаражаттың едәуір бөлігі инвестициялардан тартылады деп жоспарланған, ал осы Тұжырымдаманың жүзеге асуы жаңа өнеркәсіп салаларын құруға және қосымша 500 мың жаңа жұмыс орындарын беруге мүмкіндік береді – жасыл экономикаға өту толығымен дер кезіндегі орынды шешім болып табылады.

Экология мәселесі баршамызға ортақ мәселе, мемлекет көптеген оңтайлы Жарлықтар шығаруы немесе ғаламдық Тұжырымдамаларды жүзеге асыруы мүмкін. Осы ұйғарымдар жағдайды өзгертуі немесе Қазақстандағы экологиялық ахуалды жақсартуы мүмкін бірақ тағы бір кішкене; жеке экология бар. Әрбір Қазақстан азаматы қазіргі таңда жеке үйлер, аулалар мен көшелер экологиясы болсын, айналасындағы жағдайға өзі жауапты екенін сезінуі тиіс. «Шағын істер» принципін қолдана отырып, қазіргі таңда біз экологиялық жағдайлардың жақсаруына үлкен үлес қоса аламыз. Су, электр энергиясы мен басқа да ресурстарды үнемдеу тек қана қоғамдық пайда әкеліп қоймай, отбасылық бюджеттің сақталуына жол ашады [4].

Демалыс кезінде табиғатқа ұқыпты қарау, өз ауласында тазалық сақтау – табиғатты сақтау барысында біз мемлекеттің мойнына ауыстыратын қарапайым шындық. Көптеген елдерде азаматтардың қарапайым экологиялық нормаларды сақтауы саналы міндетке айналған. Өкінішке орай, біз үшін бұл нормалар формалды және міндетті емес болып табылады. Егер біз Қазақстанды ұрпақ үшін сақтап қалғымыз келсе, еліміздің өсуі мен өркендеуі туралы ойлайтын болсақ, әрқайсысымыз өзіміздің санамызды өзгертіп, қоршаған ортаға көзқарасты өзгертуіміз керек.

«Жасыл экономикаға» көшу мынадай негізгі қағидаттарға негізделеді:

1) ресурстардың өнімділігін арттыру: ресурстардың өнімділігі (су, жер, энергетика ресурстарының бір бірлігіне, парниктік газдар шығарындыларының бір бірлігіне және т.б. шаққандағы ЖІӨ ретінде айқындалады) орталық экономикалық көрсеткішке айналуға тиіс, өйткені бұл параметр қоршаған ортаға жүктемені барынша төмендеті отырып, еліміздің құн жасау қабілетін бағалайды;

2) ресурстарды пайдалану үшін жауапкершілік: ресурстарды орнықты тұтыну қоршаған ортаның жай-күйіне мониторинг жүргізу мен бақылау үшін мемлекеттік биліктің барлық деңгейіндегі жауапкершілікті арттыру қажет;

3) неғұрлым тиімді технологияларды пайдалана отырып экономиканы жаңғырту: Қазақстан шамамен таяудағы 20 жылда ЖІӨ-ні, өнеркәсіптік өндіріс көлемін және инфрақұрылым объектілерінің санын бірнеше есеге еселейді. Бұл жаңартулар экономикада мүлдем жаңа шешімдерді қолдану мүмкіндігін ашады: бұл жаңа технологиялар, өндірістің тұйық циклімен интеграцияланған жүйелер немесе электр энергиясын өндірудің «Үшінші индустриялық төңкеріс» шеңберіндегі инновациялық тәсілдері болуы мүмкін;

4) ресурстарды тиімді пайдалану ж-ніндегі іс-шаралардың инвестициялық тартымдылығын қамтамасыз ету: ресурстарды тұтынушы салаларды субсидиялау, көбіне, мұндай субсидиялау тиімсіз тұтынуға әкеп соғатындықтан, оларды қысқарту мақсатында ресурстар нарықтарында әділ тариф және баға белгілеуді қамтамасыз ету қажет;

5) бірінші кезекте рентабельді іс-шараларды іске асыру: экологиялық жағдайды жақсартуға ғана емес, сонымен қатар экономикалық пайда алуға қол жеткізуге мүмкіндік беретін бастамаларға басымдық беріледі;

6) бизнес пен халық арасында оқыту және экологиялық мәдениетті қалыптастыру:

білім беру және кадрлар даярлау жүйесіндегі ресурстарды ұтымды пайдалану және қоршаған ортаны қорғау туралы қолда бар білім беру бағдарламаларын жетілдіріп, жаңаларын әзірлеу қажет [5].

«Жасыл экономикаға» көшудің әлеуметтік аспектісі Қазақстан экономикасын әртараптандыруға мүмкіндік беретін бес өнеркәсіптік кластерде жаңа жұмыс орындарын құрудан көрініс табады: «Жасыл» құрылыс: Құрылыс секторын дамытудың ағымдағы серпіні 2030 жылға қарай жаңа ғимараттардың бүгінгі таңда бүкіл тұрғын үй қорын құрап отырғандай саны салынатынын көрсетіп отыр. Бұл ретте Қазақстан терезе, жылу өткізбейтін материалдар, мыс құбырлар сияқты көптеген негізгі құрылыс материалдарын импортқа шығарады. Егер ұлттық кәсіпорындар осындай өнімнің 50% өндірсе, бұл 2030 жылға қарай 150 мыңға дейін жаңа жұмыс орнын құруға мүмкіндік береді. Ауыл шаруашылығы. Бұл Тұжырымдаманы іске асыру ауыл шаруашылығы индустриясында шамамен 400 мыңға жуық жаңа жұмыс орнын құруға мүмкіндік береді. Жайылымдар мен ауыл шаруашылығы алқаптарының алаңын кеңейту есебінен 150 мыңға дейін жұмыс орнын құру межеленіп отыр, жылыжай шаруашылығын кеңейту есебінен қосымша 50 мың жұмыс орны құрылмақ. Сонымен қатар 200 мыңнан астам қосалқы жұмыс орны, тамақ өнімдерін қоса алғанда, қосылған құнның бүкіл тізбегін дамыту есебінен пайда болады. Электр энергетикасындағы жаңа технологиялар. Электр энергетикасына салынатын 2030 жылға қарай 50 млрд. АҚШ доллары мөлшеріндегі және 2050 жылға қарай 100 млрд. АҚШ долларына жуық айтарлықтай инвестициялар ғылыми, инженерлік, техникалық немесе құрылыс мамандықтары бар адамдарға жұмысқа орналасу мүмкіндігін береді. Аталған инвестициялардың – 50%-ға дейінгі қомақты үлесі энергияның баламалы көздеріне тиесілі, сондықтан жаңа жұмыс орындары жаңартылатын энергетиканың жоғары технологиялы секторында құрылады. Тұйық цикл жағдайында қалдықтарды басқару мен кәдеге жарату және материалдарды өңдеу. Дүниежүзілік практика көрсетіп отырғандай, қалдықтарды басқару мен кәдеге жарату секторында негізінен техникалық мамандықтағы немесе жалпы бейіндегі кадрлық ресурстардың көп саны тартылады. Қазақстанда әртүрлі қалдық түрлерін жинаумен және өңдеумен айналысатын кәсіпорындар құру 2030 жылға қарай 8 мың жаңа жұмыс орнын құруы мүмкін. Су ресурстарын басқару және коммуналдық сумен жабдықтау және су бұру. Сарқынды суларды өңдеу жөніндегі кәсіпорындарда және суару секторында 3 мыңнан 8 мыңға дейінгі жаңа жұмыс орны құрылатын болады; сонымен қатар жаңа инфрақұрылым объектілерін салу кезеңінде уақытша бос жұмыс орындарын құруға болады.

Тұжырымдаманы ойдағыдай іске асыру үшін, тиісті оқудан өткен инженер-техник кадрлар мен басқарушы персонал даярлауды қоса алғанда, кадр ресурстарының, дағдылар мен білімнің жеткілікті болуын қамтамасыз ету қажет. Бұған қол жеткізу үшін мынадай бағыттар бойынша шараларды көздеу қажет:

1) қоршаған ортаны қорғау және ресурстардың өнімділігі мәселелері бойынша инженерлердің жеткілікті санын оқыту: оқу жоспарында инженер мамандықтарының барлық студенттері үшін қоршаған ортаны қорғау және ресурстардың өнімділігі мәселелеріне елеулі көңіл бөлінуі тиіс. Қазақстан экономикасы табиғи ресурстардың елеулі көлемін тұтынатындықтан, бұл шешім ел үшін басқа елдерге қарағанда неғұрлым маңызды болып табылады; инженерлердің санын едәуір көбейту қажет. Бүгінгі таңда білікті инженерлер жетіспейді және осы кадр олқылығын толтыру үшін білім беру мекемелерінің тиісті факультеттеріндегі орын сандарын ұлғайту қажет;

2) Қазіргі инженерлерді, басқару органдарының өкілдері мен фермерлерді өндірістік оқыту және қайта даярлау. Энергия тиімділігін арттыру, ауыл шаруашылығы және ресурстарды басқару саласында Қазақстан бүгінгі таңда жұмыс істейтін мыңдаған басқарушылардың, инженерлер мен фермерлердің дағдыларын дамыту мүмкіндігін қарастыра алады. Келесі қажетті шарт – қалың бұқараны қоршаған ортаны қорғау бойынша жаңа эко-мәдениетке тәрбиелеу. Халық арасында энергияны, суды және басқа да табиғат ресурстарын пайдалануға жауапкершілікпен әрі үнемшілдікпен қарауды қалыптастырып, тұрмыстық қалдықтарды одан әрі өңдеу үшін оларды бөлек жинау әдетін сіңіру қажет;

3) қоршаған ортаны қорғауға байланысты тақырыптарды білім беру ұйымдарының оқу жоспарларына толыққанды енгізу. Бұл өскелең ұрпақтың табиғи ресурстарға ұқыпты қарау мәдениетін тәрбиелеуге мүмкіндік береді және қосымша пайда әкеледі;

4) сонымен қатар халықтың ресурстарды пайдалану мәселелері мен экологиялық проблемалар туралы хабардар етілуін арттыру үшін кең ауқымды коммуникациялық науқан мен білім беру бағдарламаларын жүргізу қажет. Мұндай шаралар жылыту және мұздату жүйелерін пайдалануға, қалдықтарды кәдеге жаратуға және су пайдалануға қатысты мінез-құлық модельдерін өзгертуге ықпал етуі тиіс [6].

Қоғамның барлық саласында бұдан әрі іске асыру үшін «Энергия үнемдеу туралы» Қазақстан Республикасы Заңының жаңа редакциясы қабылданын. Энергия үнемдеудің мемлекеттік басқару жүйесі анықталсын.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

- 1 А.Е. Жүсіпов. Биоәртүрлілік туралы XI-ші Тараптар Конференциясының декларациясы. Хайдарабад, Үндістан, 2012.
- 2 Л.В. Шабанова. «Биологиялық әртүрлілікті сақтау және балансты пайдалану бойынша Ұлттық Стратегия және Іс-әрекеттер жоспары». Көкшетау, Қазақстан Республикасы, 1999.
- 3 Е. Ақанбек. 2010-2014 жылдарға арналған «Жасыл даму» бағдарламасы. — Астана, 2010
- 4 З.Қ. Қанаева. 2011-2020 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының Биологиялық әртүрлілік туралы Конвенциясының Стратегиялық жоспарын орындауға қолдау көрсету үшін ұлттық деңгейге биологиялық әртүрлілікті сақтауды жоспарлау/ Биологиялық әртүрлілік Ұлттық стратегиясы мен мәліметтер қоры бойынша БҰҰДБ жобасы. — Алматы, Қазақстан Республикасы. - 2012.
- 5 Қ.М. Мәметқазыұлы. ҚР Ұлттық статистика агенттігі // электронды ресурс / <http://www.stat.kz>
- 6 Р. Эйрс. Навстречу «зеленой» экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности — Обобщающий доклад для представителей властных структур. ЮНЕП, 2011. // электронды ресурс: ЮНЕП порталы / http://www.unep.org/greenecomony/Portals/88/documents/ger/GER_synthesis_ru.pdf

УДК 67.07.33

СВЯЗЬ БИОНИЧЕСКОГО СТИЛЯ В АРХИТЕКТУРНОМ ДИЗАЙНЕ С КОНЦЕПЦИЕЙ ПРИРОДЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНЫЙ ДИЗАЙН.

Абикеева Гулим Мадияровна

Design_agm@mail.ru

Магистрант специальности «6М042100 - Дизайн» группы МДиз-22

ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель - А.К. Байдабеков

Цель данной статьи является оценка идей и концепций бионического стиля и их влияния на современный архитектурный дизайн. Было обнаружено, что бионическая наука, рассматриваемая как одна из трех самых важных наук современной эпохи и ее связь с природой и объектами окружающей среды, является важным фактором в создании современной архитектуры на основе бионики. Благодаря использованию вдохновленных природой проектов архитектурного дизайна, дизайнеры и архитекторы создали структуры с уникальными конструкциями и свойствами во всех деталях зданий. Твердость структур, а