



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РК
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ**

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

**Международного научно-методического семинара:
«АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННЫХ»
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ»**

**В рамках проекта ИРН AP14869631 «Модель «зеленая школа – зеленый колледж
– зеленый университет» как система развития экологизации образования»**

**28 ОКТЯБРЯ 2022 Г.
АСТАНА, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
НАО «ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л.Н. ГУМИЛЕВА»
ФАКУЛЬТЕТ СОЦИАЛЬНЫХ НАУК
КАФЕДРА ПЕДАГОГИКИ
КАФЕДРА ПСИХОЛОГИИ



МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА
ФАКУЛЬТЕТ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОБЩЕСТВЕННЫЙ СОВЕТ БАЗОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ
ОБРАЗОВАНИЮ СТРАН СНГ

КАЗЫЛОРДИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОРКЫТ АТА

НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФОНД ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО

ШКОЛА-ЛИЦЕЙ №101 ИМ.А. МУСЛИМОВА «ЗЕЛЕНАЯ ШКОЛА»,
(Г.КАЗЫЛОРДА, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН)

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

Международного научно-методического семинара:
«АНАЛИЗ УЧЕБНЫХ ПРОГРАММ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ «ЗЕЛЕННЫХ»
УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ»

28 октября

г. Астана – 2022

УДК 378(08)
ББК 74.48я431
А 64

*Выполнено в рамках научного проекта ИРН АР14869631
«Модель «зеленая школа – зеленый колледж –
зеленый университет» как система развития экологизации образования»*

Рецензенты:

Менлибекова Гультбахыт Жолдасбековна – доктор педагогических наук, профессор ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

Молдабекова Сандугаш Каирхановна – PhD, ассоциированный профессор кафедры педагогики и психологии Кокшетауского университета им. Ш.Уалиханова, г. Кокшетау, Казахстан

Главный редактор:

Длимбетова Гайни Карекеевна

д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва,
г.Астана, Казахстан

Редакционная коллегия:

Булатбаева К.Н., д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

Саипов А.А., д.п.н., профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

Курманбаев Р.Х., к.б.н., профессор Кызылординского университета имени Коркыт Ата, г. Кызылорда, Казахстан;

Абенова С.У., PhD, старший преподаватель кафедры педагогики Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

Дукомбайев А.Т., магистр гуманитарных наук, магистр истории Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан;

Әкіміш Д.Е., магистр педагогических наук Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан.

Технический редактор – Табаран Д.А., магистрант Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилёва, г. Астана, Казахстан.

А 64 «Анализ учебных программ в контексте развития «зеленых» учебных заведений»: Сборник матер. Межд. науч.-метод. семин. /– Астана, 28 октября, 2022 г. – Астана: типография ИП «Булатов А.Ж.», 2022. - 278 с.

ISBN 978-601-337-781-0

Настоящий сборник составлен по материалам международного научно-методического семинара «Анализ учебных программ в контексте развития «зеленых» учебных заведений», состоявшегося 28 октября 2022 года в ЕНУ имени Л.Н. Гумилева (г. Астана).

Материалы семинара предназначены для ученых, педагогов-предметников высших, средних учебных заведений, магистрантов, докторантов PhD и аспирантов, международных экспертов, представителей общественных организаций.

Материалы публикуются в авторской редакции, и редколлегия не несёт ответственности за содержание авторских материалов.

УДК 378(08)
ББК 74.48я431

ISBN 978-601-337-781-0

© ЕНУ им.Л.Н.Гумилева, 2022

Выбирая экопрофессии будущего (выбор ответов был не ограничен), обучающиеся ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ проявили интерес к следующим: инженер солнечных систем (86%); инженер по охране леса (79%), дизайнер парковых ландшафтов (65%); инженер по восстановлению окружающей среды (58%); геоэколог (44%); архитектор живых систем (35%); сельскохозяйственный эколог (24%); биоэколог (15%), дозиметрист (7%).

В настоящее время сложились предпосылки для создания новой модели экологического образования – модели «зеленой школы», «зеленой организации». В основе модели ГБОУДО МДЮЦ ЭКТ представлен обобщенный образ экологически-ориентированной образовательной организации, в которой создана мотивирующая, развивающая эколого-образовательная среда для формирования экологической культуры и экологически ответственного поведения. В качестве целевых ориентиров экологического развития организации предлагаются экологические показатели (индикаторы), которые позиционируются: как индикаторы развития воспитательной системы школы (аксиология экологического сознания и поведения, рефлексия педагогических результатов, ценностные ориентации образовательного процесса); оценочные показатели, объективно диагностируемые и демонстрирующие соблюдение экологоориентированных требований и норм в деятельности образовательной организации; целевые ориентиры, нормирующие хозяйственно-экономическую стратегию образовательной организации [6].

Список литературы:

1. Ермаков Д. С., Ермаков А. С., Моргун Д. В. Что такое «зеленая» школа? // Биология в школе. 2022. № 6. С. 44–50.
2. Зеленая школа – парк Горького. URL: <https://www.park-gorkogo.com/places/172>
3. Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей . методические рекомендации по созданию Экостанций. URL: <https://fedcdo.ru/>
4. Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей. Экостанции в субъектах Российской Федерации. URL: <https://eco.fedcdo.ru/ecostation/index.php>
5. Ермаков Д. С., Ермаков А. С., Моргун Д. В. «Зеленые» школы для устойчивого развития // Ученые записки Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 17. № 2. С. 6 – 14.
6. Моргун Д. В. Современные модели реализации экологического образования. //Экологическое образование и устойчивое развитие. Состояние, цели, проблемы и перспективы: материалы III международной научно-методической конференции, 24-25 февраля 2022 г., г. Минск, Республика Беларусь: электронный сборник / Междунар. гос. экол. ин-т им. А.Д. Сахарова Бел. гос. ун-та. – М.: МГЭИ им. А.Д. Сахарова БГУ, 2022. – С. 204 – 206.

ӘОЖ 370132

ЖАСЫЛ УНИВЕРСИТЕТ МОДЕЛІ АЯСЫНДА ЖОҒАРЫ БІЛІМДІ ЭКОЛОГИЯЛАНДЫРУҒА БАҒЫТТАЛҒАН БАЛАМАЛЫ ЖАСЫЛ ЭНЕРГЕТИКА САЛАСЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІ

Раманкұл Назерке Нұрланқызы

Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан
nramankul@bk.ru

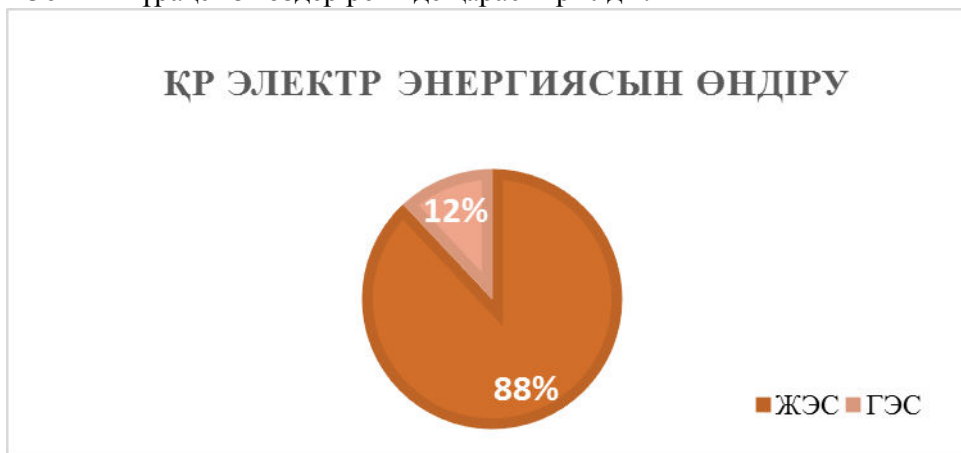
Ғылыми жетекшісі - Саипов Абдимажит Аманжолович

Аңдатпа: Жасыл университет моделі аясында жоғары білімді экологияландыру-оңтайландыру шараларын қамтиды, оның шеңберінде тиімділігі дәлелденген баламалы жасыл энергетиканың технологиялар мен қысқа мерзімде экологиялық және экономикалық жақсартуларға қол жеткізу тәсілдері қолданылады. Баламалы энергетикаға және энергияның бөлінген өндірісіне жедел көшуді, энергия тиімділігін арттыру және баламалы көздерді пайдалануда экологиялық мәселелерге негізделген экономика құру және белсенді жұмысты көздейтін бірқатар қосымша шаралар әзірлеу.

Түйін сөздер: инфрақұрылым, гидроэлектростанция, парникті газдар, энергетикалық қуат, жаңартылған энергетика, энергетикалық қуат.

2030 жылға дейін еліміздің алға қойған басым міндеттері - ресурстарды (мысалы, су және жер) пайдалану қарқындылығын төмендету, қазіргі уақытта дамымаған және ескірген инфрақұрылымды жетілдіру (мысалы, электр энергетикасында), халықтың әл-ауқатын арттыру және жергілікті қоршаған ортаның ластануын азайту (мысалы, ауа мен су объектілерінің ластануы). Осы міндеттерді орындау үшін Қазақстан Республикасының Президенті Н.А. Назарбаев елдегі ресурстарды тиімді пайдалану мен қоршаған ортаны қорғауға қатысты қойылған барлық мақсаттарға қол жеткізу үшін нақты стратегиялық іс-шаралар мен бағдарламаларды әзірлеу мақсатында Қазақстанның Жасыл экономикаға көшу стратегиясын әзірлеуді тапсырды. Жаңартылатын энергия «Энергетикалық кедейлікті» жою стратегиясын жүзеге асыруда шығындарды азайтуға ықпал етуі мүмкін [1]. "Жасыл" жасыл университет моделі кедейлікті азайту және жалпы өмір сапасын жақсарту үшін қызметтер мен инфрақұрылымға қол жеткізуді жеңілдетуге бағытталған, ал энергетикалық кедейлікпен күресу бұл ауысудың өте маңызды элементі болып табылады. Ресурстарды үнемдейтін экономикаға көшу барысында кездесетін мәселелерді тұжырымдаудың негізгі тұжырымдамасы - ресурстарға тәуелділікті жою. Әлемдік экономиканың өсуі табиғи шектеулерге тап болғаннан кейін, экономикалық құндылықтарды құру процесінің табиғи ресурстарды пайдалануға және оның қоршаған ортаға әсеріне тәуелділігін жеңу міндеті шұғыл болды. Соңғы оқиғалар шикізаттың жетіспеушілігіне және оның бағасының өсуіне жауап болып табылатын осы тәуелділіктің салыстырмалы түрде әлсіреуінің қалыпты тенденциясын көрсетеді. Алайда, бүгінгі таңда біз шектеулі ресурстар мен көміртегі шығарындылары жағдайында өмір сүре бастаған кездегі басты міндет-экономикалық өсудің материалдар мен энергия ресурстарын тұтынуға тәуелділігін толығымен жою [2].

Еліміздегі электр энергиясына өсіп келе жатқан сұранысты қанағаттандыру және ескі электр станцияларын пайдаланудан шығару жаңа қуаттарды салуды талап етеді: 2030 жылға қарай шамамен 11-12 ГВт (бұл 2012 жылға белгіленген қуаттың шамамен 60% - на сәйкес келеді) және жаңартылатын көздердің белгіленген қуатын есепке алмағанда, энергия тиімділігін арттыру бойынша қабылданып жатқан шараларға байланысты 2050 жылға қарай шамамен 32-36 ГВт тұрақсыз көздер ретінде қарастырылды.



Сурет-1

Жаңартылатын энергетиканы (жел және күн электр станциялары) дамытуды бастау қажет:

- 2030 жылға қарай электр энергиясын өндірудің жалпы көлемінде ЖЭС және СЭС үлесінің 10% - на қол жеткізумен;
- 2020-2030 жылдар аралығында күтілетін дәстүрлі көздермен салыстырғанда бәсекеге қабілеттіліктің қолайлы деңгейіне қол жеткізгеннен кейін ЖЭК-ті толық көлемде енгізуге көшу;
- Электр энергиясын өндірудің жалпы көлемінде жел, күн, гидро және атом станцияларын қоса алғанда, баламалы және жаңартылатын энергия көздерінің 50% үлесіне қол жеткізу.

Қазіргі уақытта Қазақстанда электр энергиясын өндіру дәстүрлі көздерде – жылу және гидроэлектростанцияларда (ЖЭС және ГЭС) жүргізіледі оның ішінде ЖЭС және ГЭС өндіретін электр энергиясының үлесі тиісінше 88% және 12% құрайды [3].

Республикадағы көмір жылу электр станцияларында, негізінен төмен калориялы қоңыр көмірдің құрамында күл көп және көп жағдайда қазандық жабдықтарының стандарттарына сәйкес келмейтін күйдіру көптеген жағымсыз салдарға және *экологиялық мәселелердің туындауына* алып әкеледі:

1-кесте

II	ауа бассейніне зиянды химиялық заттардың шекті рұқсат етілгеннен бірнеше есе жоғары концентрацияда, сондай-ақ планетадағы климаттың жаһандық жылынуына әкелетін «парниктік газдың» орасан зор көлемінде шығарылуы;
III	шаң, күл және токсиндер ондаған шақырымға тасымалданатын күл үйінділері мен пайдаланылған тау жыныстарының террикондарымен жер бетінің бітелуі;
III	деструктивті қышқыл жаңбырдың басталуы, сондай-ақ атмосфераның жоғарғы қабаттарында қорғаныш озон қабатының сарқылуы;
IV	тіршілік ету ортасын қосымша жылыту, өйткені ЖЭС өндіретін энергия планетаның бетін күнмен жылыту энергиясына қосылады;
IV	оттегіні үлкен көлемде жағу, шамадан тыс суды технологиялық тұтыну және қымбат су дайындау.

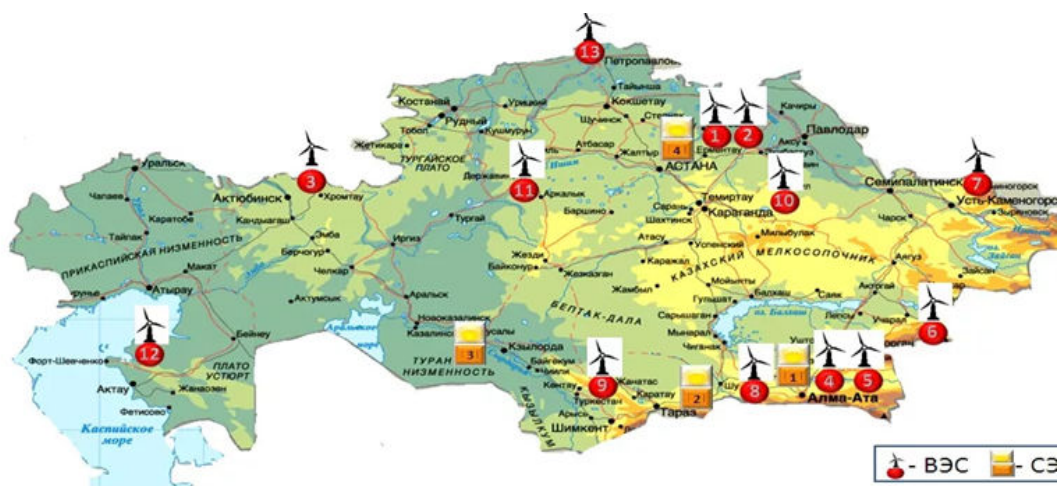
Осыған байланысты БҰҰДБ жобасымен екі жыл ішінде Қазақстанның 10 нүктесінде Қазақстанның жел энергетикалық әлеуетін зерттеу жүргізілді, деректерді жинау, талдау және жіктеу бойынша орасан зор жұмыс атқарылды. 2010 жылы тағы 5 нүкте мониторингпен қамтылды. Халықаралық тәжірибеге сәйкес, бұл жұмысты жүйелі түрде жүргізу өте маңызды.

Қазақстан Орталық Азиядағы парниктік газдар (ПГ) шығарындыларының ең ірі көзі болып табылады. АҚШ-тың зерттеу бағдарламасының көмегімен жүзеге асырылған 1994 жылғы ПГ түгендеуі Қазақстандағы ПГ үлестік шығарындылары жан басына шаққанда 15,9 тоннадан астам құрағанын көрсетті, бұл барлық Орта Азия республикалары арасында ең жоғары көрсеткіш болып табылады.



Сурет-2

ҚР-ның электр станциялары шығаратын көмір қышқыл газының мөлшері абсолютті мәнде 1990 жылы 93 млн тоннаны құраса 1994 жылы электр энергиясын өндірудің қысқаруына байланысты 20,4% ға қысқарды. Парникті газдар шығарындарының көлемі аз болуы энергетикалық қуаттың негізгі көзі көмірді пайдаланатын электр станциялары болып табылатындығымен түсіндіріледі.



Сурет 3 – ҚР-да жаңартылған энергия көздерін орналастыру жоспары

Осы міндеттемелер шеңберінде Қазақстандағы БҰҰДБ өкілдері ҚР-да баламалы энергия көздерін, соның ішінде жел және күн электр станцияларын пайдаланудың бірнеше жобаларын жоспарлады. Халықаралық байқаушылардың қорытындысы бойынша республиканың Өскемен, Жезқазған, Павлодар сияқты өнеркәсіп орталықтарындағы экологиялық жағдай экологиялық апатқа жақындап келеді [4].

2-кесте

Жел қондырғыларының жұмысы эфир кедергілерін тудырады;	
Пайда болатын шу адамның және жануарлар денсаулығына кері әсерін тигізеді;	
Жұмысының тұрақсыздығы, энергияның берілуі бір қалыпты емес;	
Үлкен аумақты қажет етеді және қымбат.	

Қазақстанның жел энергетикасы серпінді дамып келе жатқан таусылмайтын энергия көздерінің бірі болып табылады. Жел энергиясының артықшылықтары мен елдің энергетикалық қауіпсіздігіне қосқан үлесінің арқасында жаңартылған энергияның бұл түрі кеңінен енгізілуде. Шикізатты сатып алу-тасымалдаудың қалдықтарды шығарудың қажеті жоқ электр қуатын беруші жел энергиясы отын және электр қуатының шығындарын едәуір қысқартады, алайда экологиялық кемшіліктеріне қарай әлі де дамытуды қажет етеді.

Әдебиет тізімі:

1. Қазақстан Республикасы Президентінің 2013 жылғы 30 мамырдағы, №577 Жарлығымен бекітілген Қазақстан Республикасының «Жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама.
2. Жаңартылған энергия көздерін пайдалануды қолдау туралы Қазақстан Республикасының 2009 жылғы 9 шілдедегі, №165-IV Заңы.
3. «Концепция развития и размещения особо охраняемых природных территорий до 2030 года» - Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 ноября 2000 года № 1692.
4. Смагулова Ж. Б., Муханова А. Е., Мусаева Г.И. Жасыл экономикаға көшудің әлемдік тәжірибесін талдау: алғышарттар мен бағыттар // халықаралық қолданбалы және іргелі зерттеулер журналы. – 2015. – № 1-1. - 92-96 ББ.