

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
КАЗАНСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИТОГОВАЯ
НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ СТУДЕНТОВ
КАЗАНСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО
УНИВЕРСИТЕТА
2017 ГОДА**

Сборник статей

Том 6

**НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ЕЛАБУЖСКИЙ ИНСТИТУТ**



**КАЗАНЬ
2017**

УДК 001.1(082)

ББК 72я43

И93

И93 **Итоговая научно-образовательная конференция студентов Казанского федерального университета 2017 года: сб. статей: в 6 т. – Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. – Т. 6: Набережночелнинский институт. Елабужский институт. – 508 с.**

ISBN 978-5-00019-932-9 (Т. 6)

ISBN 978-5-00019-926-8

УДК 001.1(082)

ББК 72я43

ISBN 978-5-00019-932-9 (Т. 6)

ISBN 978-5-00019-926-8

© Издательство Казанского университета, 2017

манистических ориентиров и ценностей наших дней, реализации принципов толерантности, противостоящих любым проявлениям ксенофобии.

Таким образом, межкультурные компетенции представляют собой важнейший фактор формирования поликультурной картины мира. Становление межкультурных компетенций происходит в процессе изучения иностранного языка, когда благодаря ознакомлению с различными проявлениями иноязычной культуры, обучающиеся приобретают качества, не утрачивая собственной культурной и национальной идентичности, тем не менее, выйти за их пределы, объединив в собственном мировоззрении и мировосприятии характерные черты других культур. Формирование поликультурной картины мира способствует решению большинства проблем, связанных с процессами глобализации и обеспечивает мирное, бесконфликтное взаимодействие представителей различных этносов и цивилизаций.

Список литературы

- 1) Болотина Т.В., Мишина И.А. Формирование поликультурных компетенций педагогов средствами межкультурного диалога в поликультурной (многокультурной) образовательной среде / Т.В. Болотина, И.А. Мишина // Управление образованием: теория и практика. – 2014. – № 2. – С. 108–129.
- 2) Елизарова Г.В. Формирование межкультурной компетенции студентов в процессе обучения иноязычному общению: дис. ... док. пед. наук / Г.В. Елизарова. – СПб., 2001. – 371 с.
- 3) Корякина А.А. О поликультурной языковой личности / А.А. Корякина // Мир науки. – 2016. – № 6. – Том 4. – С. 25-30.
- 4) Николаева Л.А. Межкультурная компетенция как фактор успешного межкультурного взаимодействия студентов / Л.А. Николаева // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2013. – № 2. – Том 2. – С. 233–238.
- 5) Плеханова М.В. Межкультурный компонент как основа формирования межкультурной компетенции при обучении иноязычному общению студентов технического вуза / М.В. Плеханова // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2007. – № 7. – С. 62–67.
- 6) Сухова Н.А. *Поликультурная картина мира студентов* / Н.В. Суханова // Вестник ТвГУ. Серия: Педагогика и психология. – 2013. – № 2. – С. 121–130.
- 7) Халяпина Л.П. Методическая система формирования поликультурной языковой личности / Л.П. Халяпина. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2006. – 231 с.

ВЛИЯНИЕ ТЕХНОГЕННОЙ НАГРУЗКИ НА ОРГАНИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО ПОЧВ

Салихов Д.Г.

Научный руководитель – канд. пед. наук, доцент Масленникова Н.Н.

Высокие и устойчивые урожаи сельскохозяйственных культур обеспечиваются, в первую очередь, высоким плодородием почвы. Этот показатель важен и для характеристики антропогенных ландшафтов, выполняющих в городах функцию поддержания минимально возможного их экологического равновесия. Объективным показателем плодородия любых почв является содержание в них гумусовых веществ (гумуса).

Гумус – это комплекс высокоустойчивых органических соединений, обеспечивающих формирование таких важнейших и стабильных почвенных свойств, как окраска, тепловая, пищевая и кислотно-основная режимы. У богатых гумусом почв в большей степени проявляется поглотительная способность, лучше выражены водные и физические свойства. Это в комплексе создает благоприятные условия для роста и развития практически всех растений, а также для почвенных микроорганизмов.

Визуальным показателем плодородия почвы и, соответственно, содержания в ней гумуса является ее цвет: чем темнее почва, тем она плодороднее. Объясняется это темной окраской гумусовых веществ – при их высоком содержании в почвенном горизонте он будет темнее.

Однако, согласно теоретическим данным, содержание гумуса в почве может снижаться в результате техногенного и антропогенного воздействия на нее. Это, в свою очередь, приводит к снижению общего плодородия; растения, произрастающие на обедненной гумусом почве, теряют природный иммунитет к заболеваниям и становятся более уязвимыми к их возбудителям. В связи с этим у нас возник интерес к исследованию городских и пригородных почв и, во-первых, определению содержания гумуса в них, во-вторых, установлению зависимости между содержанием гумусовых веществ в почве и степенью техногенной нагрузки на нее.

Для исследования были выбраны опытные площадки в г. Набережные Челны: Кузнечный завод (№ 1), «Березки» (№ 2), ул. Х.Туфана (№ 3), Автострада (№4). На данных площадках был произведен забор проб почв согласно общепризнанной методике.

Определение гумуса в опытных образцах осуществлялось в лабораторных условиях по методике Б.А. Никитина с колориметрическим окончанием по Д.С. Орлову-Н.М. Гриндель. Данный метод определения содержания гумусовых веществ основан на окислении гумуса раствором двуххромово-кислого калия в серной кислоте при нагревании в сушильном шкафу при температуре 150° в течение 20 минут с последующим определением образовавшегося при этом оксида трехвалентного хрома на фотоэлектроколориметре. Содержание органического углерода определялось по подготовленному заранее калибровочному графику, для построения которого были использованы растворы сахарозы разной концентрации, окисленные, также, как и гумус, двуххромовокислым калием при нагревании в сушильном шкафу [Минеев, 2001, С. 138–148].

Результаты лабораторных определений сведены в табл. 1.

Таблица 1. Содержание гумуса в почвах на разных опытных площадках г. Набережные Челны

Опытная площадка	Кузнечный завод	«Березки»	ул. Х.Туфана	Автострада
С, %	3,20	2,95	1,33	3,40

О степени техногенного воздействия на исследуемые участки можно судить по результатам флористического анализа, проводимого в 2013-2015 гг. И.Л. Бухариной и И.И. Гибадулиной [Бухарина, 2015], по которому общее состояние зеленых насаждений они оценили как весьма ослабленное.

Участок № 3 (улица Х.Туфана) испытывает действие таких неблагоприятных техногенных факторов, как повышенная загазованность атмосферного воздуха выхлопами автотранспорта, засоленность почв реагентами для обработки дорог от оледенения, уплотнение почвы в результате вытаптывания населением. Техногенное воздействие подтверждается и жизненным состоянием древесных растений на этом участке: 19% деревьев в древостое оказались ослабленными, 4% – очень ослабленными. 92,3% *Tilia cordata* имели точечный некроз листьев, 36,6% – краевой некроз листьев, 35,2% – загнившие сучки.

При заборе почвы с данного участка, сразу обращал на себя внимание ее цвет – она была значительно светлее образцов почвы с остальных участков. Причина этого явления кроется в нарушении естественного почвенного покрова во время строительства города, когда плодородный слой почвы снимался, вывозился для использования в другие места и обратно не возвращался.

Участки №№ 1, 2 и 4 также испытывают на себе техногенное воздействие, поскольку представляют собой санитарно-защитные зоны вокруг заводов или магистралей. Основным фактором воздействия на них является загрязнение атмосферного воздуха выхлопами автотранспорта и Камского кузнечного завода. На них также были отмечены ослабленные и пораженные насекомыми-вредителями деревья. 41,1% *Tilia cordata* имели точечный некроз листьев, 48,2% – краевой некроз листьев, 50% – загнившие сучки. Судя по состоянию древесной растительности, эти участки более сильно подвергаются такому техногенному воздействию, как загрязнение воздуха, от которого напрямую зависит состояние растительности.

В заключение характеристики данных участков стоит отметить то, что почвы под посадками на них ранее относились к землям сельскохозяйственного назначения, т.е. были достаточно плодородными (целесообразными для сельскохозяйственного освоения).

В качестве условного контроля (показатели, с которыми сравниваются результаты эксперимента) выступили данные Атласа Республики Татарстан [Атлас, 2005, С. 113–116], согласно которому почвы г. Набережные Челны относятся к черноземам и содержание гумусовых веществ в них составляет в среднем 4%.

Результаты исследования показали, что содержание гумусовых веществ оказалось самым низким на участке с ранее нарушенным почвенным покровом и комплексом действующих на него в настоящее время техногенных и антропогенных факторов. Остальные участки характеризуются примерно одинаковым содержанием гумуса, что можно объяснить тремя причинами:

- 1) плодородный слой с этих участков не снимался и не вывозился;
- 2) техногенное воздействие на эти участки оказывается, в основном, в виде загрязнения воздуха и пока не сказывается на нарушении почвенных процессов;
- 3) буферной емкости почвы пока еще достаточно, чтобы она могла справляться с загрязнителями, попадающими в почву из воздуха.

Если сравнить содержание гумусовых веществ в почве на участках № 1, № 2 и № 4 между собой, то самое большое их количество определено в почвах, примыкающих к автостраде. Видимо, загряз-

нение воздуха выхлопами автотранспорта оказывается не таким сильным, как на участках № 1 и № 2, расположенных рядом с Камским кузнечным заводом. Почвы участков № 1 и № 2, скорее всего, уже начинают испытывать на себе угнетающее воздействие воздуха, загрязненного выбросами завода.

Таким образом, результаты эксперимента подтверждают зависимость между степенью техногенной нагрузки на почвы и содержанием органического вещества в них.

Для описания полной картины влияния техногенного воздействия на почвы г. Набережные Челны и изменение содержания гумусовых веществ в них необходимо сравнить полученные данные с почвами с подобным типом и растительным составом и без значительного воздействия последствий человеческой деятельности на них. Эта работа планируется в следующем учебном году.

Список литературы

- 1) Минеев В.Г. Практикум по агрохимии: учебное пособие / В.Г. Минеев, В.Г. Сычев, О.А. Амелиянич, Т.Н. Большева, Н.Ф. Гомонова, Е.П. Дурьнина, В.С. Егоров, Е.В. Егорова, Н.Л. Едемская, Е.А. Карпова, В.Г. Прижукова. – М.: Изд-во МГУ, 2001. – 202 с.
- 2) Бухарина И.Л. Патологические признаки *Tilia cordata* и *Betula Pzndula* L. в насаждениях специального назначения г. Набережные Челны Республики Татарстан / И.Л. Бухарина, И.И. Гибадулина // Современные проблемы науки и образования, 2015. – № 5. URL: <https://www.science-education.ru/ru/article/view?id=22668> (дата обращения: 06.04.2017).
- 3) Атлас Республики Татарстан. – М.: Производственное картосоставительское объединение «Картография», 2005. – 216 с.

СЭНГАТЬЛЕЛЕК ҺӘМ БЕЛЕМ БИРҮ ЧАРАСЫ БУЛАРАК АУДИОЯЗМАЛАР

Саматова Г.Р.

Фәнни җитәкче – филол. фен. канд., доцент Әхмәдгалиева Г.Г.

Бүгенге көндә белем бирүдә мультимедиа чаралары беренче урында торалар. Ләкин, шуның белән беррәттән, методик әдәбиятта һәм белем бирү практикасында урта мәктәптә мультимедиа чараларын куллану мәсьәләсенә җитәрлек игътибар бирелми.

Аудиоматериаллар яна материалны үзләштергәндә укучыларның танып-белү эшчәнлеген активизацияләүгә, сәнгатьлелеккә ирешүгә булышчылык күрсәтеп, шулай ук, контроль-бәяләмә функцияләренә йогынты ясап, дәреснең барлык этапларында да уңышлы кулланыла алалар. Ләкин элеге мәсьәләнең теоретик яктан җитәрлек дәрәжәдә эшләнмәве, аудиоязмаларның сәнгатьлелек һәм белем бирү чарасы буларак үтә зур практик әһәмияте эшебез темасы итеп «Сәнгатьлелек һәм белем бирү чарасы буларак аудиоязмалар»ны сайлауга китерде.

Сәнгатьлелек һәм белем бирү чарасы буларак аудиоязмаларны гамәлдә куллануның методик үзенчәлекләрен билгеләүне эшебезнең максаты итеп кую сәбәпле, сәнгатьлелек категориясенең асылын ачыклау, белем бирү компоненты буларак аудиоматериалларның өстенлекле якларын барлау, тел һәм әдәбият дәресләрендә музыка сәнгате мөмкинлекләреннән һәм актерлар укуындагы аудиоматериаллардан файдалану юлларын тәкъдим итү кебек бурычларны чишү зарур дип табылды.

Фәндә сәнгатьлелекне өйрәнү буенча бай тәҗрибә тупланылган. Мәсәлән, И.Б. Роднянская сәнгатьлелекне түбәндәгечә билгели: «Сәнгатьлелек, иҗади хезмәт жимешләрен сәнгать өлкәсенә кертүне билгеләүче сыйфатларның катлаулы тиңдәшлеге. Сәнгатьлелек өчен тәмамланганлык билгесе һәм эсәрнең укучыга, тамашачыга, тыңлаучыга йогынты ясавының «ачкыч»ы булган «артистлык»ның иҗади ниятенең адекват гәүдәләнеш хас». Шулар рәвешле, элеге билгеләмәдә сәнгатьлелекнең төп критерие буларак суггестивлылыкка (реципиентка йогынты ясауның «ачкыч»ы булган «артистлык») басым ясала. Ю.М. Лотман сәнгатьлелек мәсьәләсен берникадәр башка ясылыкта карый: «Фәннең хәзерге этабы өчен заманча сәнгатьнең сәнгатьлелек критерие, түбәндәгечә формалаштырып була: механик төстә модельләштерергә мөмкин булмаган система». Ягъни, галим беренче планга оригинальлекне чыгара, алга таба төп коралы булып тәҗрибә торган сәнгати кодның субъектив үзенчәлекләре (язучы – укучы күчәрендә торалар) турында сөйли.

Сәнгатьлелек төшенчәсенең вазифасын галимнәр сәнгатьнең үзенчәлеген күрсәтү буларак билгеләләр, аның этәлеген билгеле бер эшчәнлек төренең (фикерләү ысулының, мәдәният өлкәсенең) фәлсәфә һәм диннән, фән һәм публицистикадан, житештерүчән хезмәт һәм сәясәттән аерылып торган яклары тәшкит итә. А.Н. Андреев сәнгатьлелек төшенчәсен хисси кабул ителә торган образларның матурлык кануннары буенча оешкан абстракт-логик информациянең (идея-рух