

№4

ГБНУ «АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. СИБАЙ

ОТДЕЛЕНИЕ АГРО- И БИОТЕХНОЛОГИЙ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН

ГАНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ГУП «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»

БАШКОРТОСТАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
«АССОЦИАЦИЯ ЮРИСТОВ РОССИИ»

Всероссийская научно-практическая конференция  
**ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ПРОБЛЕМЫ ЮЖНОГО УРАЛА  
И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

(24-26 мая 2017 г.)

Собственноручный экземпляр

участнику конференции  
Института экологии

Сибай - 2017

Сенгидия

ГБНУ «АКАДЕМИЯ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»  
МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ЭКОЛОГИИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ОКРУГА Г. СИБАЙ  
ОТДЕЛЕНИЕ АГРО- И БИОТЕХНОЛОГИЙ АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН  
ГАНУ «ИНСТИТУТ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»  
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ГУП «НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН»  
БАШКОРТОСТАНСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕРОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ  
«АССОЦИАЦИЯ ЮРИСТОВ РОССИИ»

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЮЖНОГО УРАЛА И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

Материалы  
Всероссийской научно-практической конференции

(24-26 мая 2017 г.)

Сибай, 2017

Собственноручно подписать и удостоверить  
участие в конференции  
Институт стратегических исследований  
«20» сентября 2019 г.

# ОГЛАВЛЕНИЕ

## СЕКЦИЯ 1

### СОЦИАЛЬНО РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Абдеева М.Г., Демина Т.Г., Старцева Н.Ю. СОЗДАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ УСТОЙЧИВЫХ СОРТОВ ПЛОДОВО-ЯГОДНЫХ КУЛЬТУР И ВИНОГРАДА ДЛЯ РБ.....	3
Абдуллина О.А. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ И ИХ РЕШЕНИЕ В ООО «БАШКИРСКАЯ МЕДЬ».....	6
Адельмурдин И.А., Хайбуллин Р.Р., Трофимова О.А. ПРОБЛЕМА ПЕРЕРАБОТКИ МУСОРА.....	8
Адельмурдин И.А., Ильтенбаев И.С., Хабибуллин Р.Р., Ярмухаметов Р.З., Баскакова Г.З. ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	10
Адельмурдин И.А., Ильтенбаев И.С., Хабибуллин Р.Р., Баскакова Г.З., Ярмухаметов Р.З. ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДОЕМОВ.....	12
Алексеев И.И., Абакумов Е.В. ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ ПОЛЯРНОГО УРАЛА (НА ПРИМЕРЕ ПРИРОДНОГО ПАРКА «ПОЛЯРНО-УРАЛЬСКИЙ» И ГОРЫ ЧЕРНОЙ).....	14
Байгужина Г.А., Махмутова К.Х. РАСПРОСТРАНЕНИЕ БЕСХВОСТЫХ ЗЕМНОВОДНЫХ НА Р.ТАНАЛЫК В ОКРЕСНОСТЯХ С. АКЪЯР ХАЙБУЛЛИНСКОГО РАЙОНА.....	18
Байрамгулов А.М., Туйсина Г.Р. РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТА "СДЕЛАЕМ МИР ЛУЧШЕ!" В ГОРОДЕ СИБАЙ.....	20
Баракатов С.Р., Туйсина Г.Р. ПРОБЛЕМА УТИЛИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ АККУМУЛЯТОРОВ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ.....	21
Барлыбаева М.Ш., Ишмуратова М.М. COELOGLOSSUM VIRIDE (L.) S. HARTM. В ЮУГПЗ.....	23
Баскакова Г.З., Ярмухаметов Р.З., Яхин А.М., ПРОБЛЕМА ПЕРЕРАБОТКИ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ В РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	26
Биктимерова Г.Я., Хасанова Р.Ф., Ильина И.В., ФЛОРА ЕСТЕСТВЕННЫХ УЧАСТКОВ И ОТВАЛОВ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЮБИЛЕЙНОЕ».....	28

<i>Ильтенбаев И.С., Султанов Р.А., Трофимова О.А.</i> ПЕЩЕРА ШУЛЬГАН-ТАШ КАК ПАМЯТНИК ПРИРОДЫ И КУЛЬТУРЫ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	75
<i>Ильтенбаев И.С., Сабиров Д.А., Трофимова О.А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА.....	77
<i>Ишмуратов М.С.</i> ИССЛЕДОВАНИЕ ВОРОНОК ТОРНАДО, УРАГАНОВ, ПРОВАЛОВ И АНОМАЛЬНЫХ ЯВЛЕНИЙ В МИРЕ.....	79
<i>Ишмуратова М. М., Ишбирдин А.Р., Кривошеев М.М., Суюндуков И.В., Ишмурзина М.Г., Набиуллин М.И., Барлыбаева М.Ш.</i> ИЗУЧЕНИЕ РЕДКИХ И РЕСУРСНЫХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ, СИНАНТРОПИЗАЦИИ ФЛОР НА ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	84
<i>Ишмуратова М.М., Смирнова С.К.</i> ИЗУЧЕНИЕ РОДНОГО КРАЯ ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО И МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (КАК ВЫЗВАТЬ И ПОДДЕРЖАТЬ ИНТЕРЕС К ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ).....	94
<i>Канаев А.Т., Баймырзаев К.М., Даулетбаева М.М., Айтжанова М., Сатымбеков Р., Бекебаева М.</i> СПЕКТРЫ ЭКОТОПОВ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ БИОТОП И ФОРМИРУЮЩИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА НА ЗОЛОТВАЛЕ АЛМАТИНСКОГО ТЭЦ-3.....	99
<i>Каскинов И.И., Туйсина Г.Р.</i> ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ.....	104
<i>Кинзябулатова А.Р., Трофимова О.А., Ярмухаметов Р.З.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НА ЮЖНОМ УРАЛЕ.....	106
<i>Краснова Е.Г., Медведев И.Н.</i> ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОСТАЗА У ПОРОСЯТ МОЛОЧНО-РАСТИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ.....	110
<i>Кутафина Н.В.</i> АКТИВНОСТЬ ТРОМБОЦИТОВ У ПОМЕСНЫХ НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЧЕРНОЗЕМЬЯ РОССИИ.....	112
<i>Лукманов Н.А., Хабиров И.К., Асылбаев И.Г., Хайретдинов А.Ф., Рафиков Б.В., Мустафин Р.Ф.</i> ХИМИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ В ПОРОДАХ, ПОЧВЕ И ДРЕВЕСИНЕ СОСНЫ БЕЛЕБЕЕВСКОЙ ПЛАТООБРАЗНОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БАШКОРТОСТАН.....	116
<i>Муллагулов Р.Ю., Муллагулова Э.Р.</i> CHRYSANTHEMUM ZAWADSKII HERBICH НА ТЕРРИТОРИИ	

Канаев А.Т., Баймырзаев К.М., Даулетбаева М.М.,  
 Айтжанова М., Сатымбеков Р., Бекебаева М.  
 НИИ проблем биотехнологии Жетысуского государственного  
 университета им. И. Жансугурова (г. Талдыкорган, Казахстан)

## СПЕКТРЫ ЭКОТОПОВ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИЕ БИОТОП И ФОРМИРУЮЩИЕ РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА НА ЗОЛОТВАЛЕ АЛМАТИНСКОГО ТЭЦ-3

Изучены некоторые растения обуславливающие биотопы на золоотвале Алматинского ТЭЦ-3 с последующим формированием растительных сообществ. Дано описание строения, экологии и развития растительных сообществ, излагаются принципы их систематики. Особое внимание уделено вопросам взаимоотношения растений в растительных сообществах и связи их со средой, а также общим закономерностям развития растительного покрова, которые являются биологической основой рационального использования как естественной растительности.

Целью исследований являлось изучение растительности на рекультивированном участке золоотвала Алматинского ТЭЦ-3 при антропогенном воздействии.

### Результаты исследования.

В научно-исследовательском институте проблем биотехнологии Жетысуского государственного университета им. И. Жансугурова раньше не проводились комплексные исследования по проблеме биологической рекультивации нарушенных промышленностью земель.

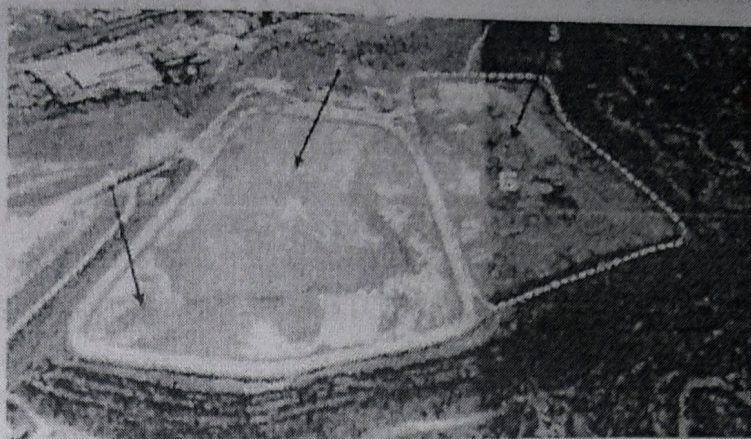
Среди разнообразных форм антропогенного нарушения целостности ландшафтов не последнее место занимают золоотвалы ТЭЦ. Большие площади подобных золоотвалов, их негативное влияние на окружающую среду требуют разработки методов рекультивации. Важным является определение тенденций, направленности и темпов естественного восстановления растительного покрова на нарушенных участках, создание и включение искусственных фитоценозов в естественные зональные экосистемы.

При исследовании естественного зарастания золоотвалов Алматинского ТЭЦ-3 различных неоэдафотопов, особое внимание обращали на видовой состав, покрытие, встречаемость и насыщенность. Тщательное изучение указанных аналитических признаков позволило ближе подойти не только к выявлению качественного своеобразия, возрастных этапов сингенеза на различных стадиях становления растительного покрова, но и определить лимитирующие

факторы, ограничивающие фитоэкологическое соответствие различных техногенных экотопов.

Рисунок 1. Общий вид золоотвала Алматинского ТЭЦ-3.

Примечание: А - действующая территория золоотвала, Б - рекультивированная (законсервированная) территория золоотвала. 1- участок сухой золоотвала, 2 - участок затопленный фильтрационными водами, 3-рекультивированный участок золоотвала.



На золоотвалах Алматинского ТЭЦ-3 наблюдался довольно разнообразный спектр экотопов, которые обусловили своеобразие биотопов и формирующихся растительных сообществ. Существенное влияние оказывали на этот процесс и рекультивационные мероприятия.

Как видно из рисунка 1, для некультивированных территорий охарактерны: 1) остаточные понижения, периодически затопляемые водой (талые воды, фильтрация из золоотвала); 2) умеренное переувлажнение, «чистые хвосты отвала», благоприятные условия заноса семян

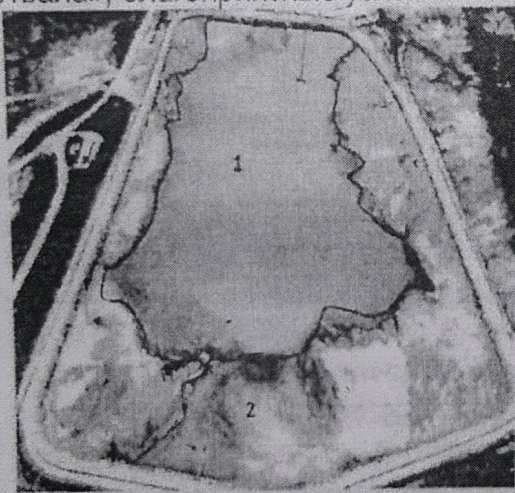


Рисунок 1. Некультивированная территория. Примечание: 1) остаточные понижения, периодически затопляемые водой (талые воды, фильтрация из золоотвала), 2) сухой хвост отвала, «чистые хвосты отвала».



Рисунок 2. Рекультивированная территория. Примечание: 1) Рекультивированная территория, 2) умеренное переувлажнение, «чистые хвосты отвала», благоприятные условия заноса семян 2) «чистые хвосты отвала» (пространства между полос с грунтом)

На рисунке 2 изображена рекультивированная территория с нанесением грунта и посевом многолетних трав (1) и «чистые хвосты отвала» (пространства между полос с грунтом) (2).

В связи с этим, было необходимым решить некоторые поставленные задачи, а именно, формирование целостного представления о растениях и растительности на золоотвале Алматинского ТЭЦ-3 после воздействия хозяйственной деятельности человека, а также выявление особенностей антропогенной (техногенной) флоры и растительности. С этой целью проводили классификацию растительности рекультивированных.

На изучаемом участке были отобраны представители петросимонии трёхтычинковой (*Petrosimonia triandra*) (рис.3), которая относится к двудольным растениям рода Петросимония семейства Амарантовые. Представители данного вида относятся к однолетним опушенным растениям с прямостоячим стеблем высотой около 20-35 см. Листья простые, стебелевые – линейно-нитевидные, размещены в основном очерёдно, прикорневые расширенные или полуобёрнуты вокруг стебля (рис.3) [1].



Рисунок 3. *Petrosimonia triandra* - петросимония трёхтычинковая



Рисунок 4. *Setaria viridis* – щетинник зеленый

На рисунке 4 представлен щетинник зеленый (*Setaria viridis*), который произрастает в верхней части и практически на всей территории золоотвала Алматинского ТЭЦ-3, а также на склонах золоотвала, преимущественно на песчаном грунте (рис.4). Является однолетним растением, образующим множество стеблей, обычно 10-50 см высотой, расположенных прямостоящих или коленчато восходящих с узлами, количество узлов обычно составляет 4-5 шт. (рис.4) [2].

На рекультивационном участке Алматинского ТЭЦ-3 обильно растет горец птичий (*Polygonum aviculare*) (рис.5). Растение однолетнее. Морфологические характеристики: стебель длиной до 60 см, сильно разветвленный, прямостоящий распростертый. Узлы сильно выражены. После цветения стебли становятся твердыми. Корень толще ветвей, стержневой, маловетвистый. Листья мелкие, очередные, эллиптические или линейно-ланцетные 1,5-5 см.

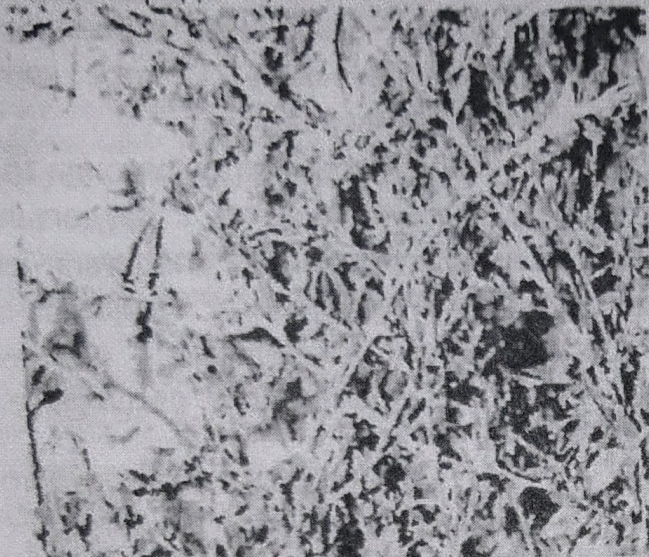


Рисунок 5. *Polygonum aviculare* – горец птичий

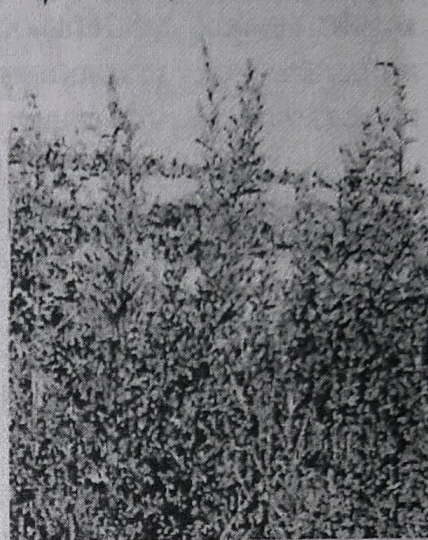


Рисунок 6. *Artemisia vulgaris* – полынь обыкновенная.

Листья дважды или трижды перисто-рассеченные, с узкими нитевидными конечными сегментами, нижние черешковые, верхние сидячие и с более простым рассечением. Молодые листья опушены шелковистыми волосками, что придает им серебристый цвет, позже становятся голыми, темно-зелеными (рис.5) [3].

На рекультивированной территории произрастают полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*) (рис.6). Это многолетнее ветвистое растение, обычно конусообразной формы, высотой 0,5-2 м, реже 2,5 м. Характер стебля облиственный по всей высоте, прямостоячий, буроватый с фиолетовым оттенком, в сечении угловато ребристый. Корневище многоглавое или коротко ползучее, в верхней части утолщенное.

Листья мягкие дважды или трижды перисто-рассеченные с широколанцетными или линейно-ланцетными сегментами, зеленого цвета, длиной 5-20 см, сверху светло- или темно-зеленые, голые или слабо опушенные, снизу густоопушенные до белёсости и даже серебристости (нижняя часть листьев по окраске резко отличается от верхней — в этом отличие от близкой полыни горькой). Верхние листья простые и более мелкие. Конечные сегменты листьев 2,5-9 мм шириной. Хорошо заметны несколько пар ушек (1 до 5) у основания черешка. Цветки мелкие,

многочисленные, жёлтые или коричневатые. Корзинки прямостоячие, собраны в рыхлое метёлковидное соцветие. Ножки корзинок 0,5-1 мм длиной. Цветёт с июля по сентябрь (рис.6) [4].



Рисунок 7. Мелкопестник канадский (*Erigeron canadensis*)

Мелкопестник канадский (*Erigeron canadensis*) (рис.7). Однолетнее травянистое растение (3)15-150(200) см высотой. Стебель обычно единственный, прямостоячий, зелёный, простой или в верхней части разветвлённый, опушён жестковатыми оттопыренными или загнутыми вверх простыми волосками.

Листья зелёные, вверх направленные, нижние стеблевые вскоре отмирающие, средние стеблевые 1-12 см длиной и до 1,2 см шириной, линейно-ланцетной формы, длинночерешковые, покрытые жестковатым вверх загнутым

многоклеточным опушением. Верхние листья прогрессивно уменьшающиеся в размере, линейные.

Корзинки собраны в метёлки, 5-8×5-6 мм, с широкояйцевидной обёрткой с 4 рядами листочков. Наружные листочки 2 мм длиной, зелёные, ланцетовидные, с единичными вверх загнутыми простыми волосками. Внутренние листочки 3,5-4,0 мм длиной, с бахромчатым краем, голые. Наружные язычковые цветки пестичные, 3,0-3,8 мм длиной, язычок 1,0-1,3 мм длиной, линейный, белый, после отцветания сиреневатый. Срединные цветки трубчатые, обоеполые, 2,5-3 мм длиной, бледно-жёлтые, четырёхзубчатые (рис.7) [5].

Таким образом, в данной работе дано описание основных характеристик растений-рекультивантов, являющихся перспективными с точки зрения и их использование при восстановлении растительного покрова техногенно нарушенных территорий.

#### Список литературы:

1. Шлякова, Е. В. Род *Setaria* L. - Щетинник // Определитель сорно-полевых растений Нечернозёмной зоны. - Л.: «Колос», 1982. - С. 201-202. -208 с.
2. Губанов, И. А. и др. 208. *Setaria viridis* (L.) Beauv. - Щетинник зелёный // Иллюстративный определитель растений Средней России. В.3 3т. - М.: Т-во науч. изд. КМК, Ин-т технолог. иссл., 2002. - Т. 1. Папоротники, хвощи, плауны, голосеменные, покрытосеменные (однодольные). — С. 302.
3. Носаль М. А., Носаль И. М. Лекарственные растения и способы их применения в народе. - Киев: Медицинское издательство УССР, 1959.

4. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения: Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. - К.: Наукова думка, 1989. — 304 с. — 100 000 экз.

5. Кочкарева Т. Ф., Жоголева Е. П. Флора Таджикской ССР. - Л., 1988. - Т. IX. - С. 260-261.

©Канаев А.Т., Баймырзаев К.М., Даулетбаева М.М.,  
Айтжанова М., Сатымбеков Р., Бекебаева М., 2017

УДК 502.75

Каскинов И.И., Туйсина Г.Р.  
Сибайский институт (филиал) ФГБОУ ВО  
«Башкирский государственный университет» г. Сибай

## ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНЫХ ОТХОДОВ

Проблема экологии была актуальна во все времена. Уже много лет люди очищают землю от мусора, загрязнений и т.д. Самым эффективным из них была переработка и вторичное использование отходов.

Моя статья посвящена переработке древесных отходов. Я считаю, что это актуальная тема в современном обществе. В моей деревне Ишеево Баймакского района очень развита деревообрабатывающая промышленность. Это, наверное, самая основная работа. Часто большегрузные КАМАЗы увозят доски, брусы, сруб, иногда горбыль и т.д. Это очень выгодный бизнес, хороший показатель экономического развития района. Стабильная работа пилорам обеспечивает трудоспособное население работой, заработком, т.е. является решением проблемы безработицы.

Но наряду с положительными моментами существуют и определенные проблемы – незаконная вырубка лесов, браконьерство и т.д. Одной из основных проблем является древесные отходы, обрубки, опилки. Ежегодно накапливается огромное количество указанных отходов, которые или сжигают, или оставляют гнить. Сжигание отходов влечет за собой загрязнение окружающей среды, т.к. в деревне Ишеево Баймакского района произрастают хвойные деревья, которые при сжигании выделяют ядовитую смолу.

Утилизация древесных отходов - важная часть любых организаций, занимающихся лесозаготовкой. Все эти отходы можно переработать путем измельчения. Это очень актуальная тема, т.к. даже в крупных городах время от времени мы сталкиваемся с обрезкой кустарников и деревьев и при этом также возникает необходимость утилизации древесных отходов.

Как же это работает? В современном обществе разработаны и внедрены технологии, помогающие измельчению различных материалов, в том числе и