

ском международном образовательном салоне. Данное мероприятие вызвало большой интерес у участников салона, а также телевидения и прессы Московской области.

Выражаем уверенность в том, что наш опыт внесёт достойный вклад в развитие профориентационных сред различных типов и видов образовательных организаций.

Примечания

1. Нечаев М. П., Фролова С. Л., Куницына С. М. Проблема развития воспитывающего потенциала образовательной среды школы: от истории к современности : монография. М. : АСОУ, 2017. 100 с.

2. Нечаев М. П., Фролова С. Л. Методологические подходы к профориентации и их реализация в современной школьной практике // Воспитание школьников. 2017. № 5. С. 33–40.

3. Нечаев М. П., Тырина Т. Г. Новые формы профессиональной ориентации: взаимодействие организаций высшего и общего образования // Школа и производство. 2017. № 7. С. 60–64.

4. Нечаев М. П. Основные направления совершенствования профориентации обучающихся в воспитательной системе образовательной организации // Психолого-педагогические и социально-юридические аспекты сопровождения несовершеннолетних : сб. материалов Межрегион. науч.-практ. конф. Липецк : ГАУДПО ЛО «Институт развития образования», 2017. С. 182–187.

5. Нечаев М. П. Интерактивные семинары в развитии профориентационной среды Московской области // Конференциум АСОУ : сб. науч. трудов и материалов науч.-практ. конф.. 2017. № 2. С. 928–934.

6. Нечаев М. П., Фролова С. Л. Современное осмысление проблем профориентации обучающихся // Гаудеамус. 2017. Т. 16. № 2. С. 9–16.

УДК 37.068; 001.891.5; 159.922.2; 351.853.2; 379.85; 37.01

В. П. Фомин

ЗЕЛЕНЫЙ ПАРУС ПРИУРАЛЬЮ

Представлен опыт Западно-Казахстанского областного центра детско-юношеского туризма и экологии по сохранению малых рек и водоемов Республики Казахстан методом высаживания на их берегах различных видов деревьев и кустарников. Дана характеристика взаимосвязи и взаимозависимости экологических факторов на флористическое многообразие Приуралья. На примере экологических акций «Зеленый парус Приуралья», «Посади свое дерево, турист», а также экологических экспедиций «Малые реки При-

уралья» и «Памятники природы ЗКО» показаны формы и методы экологического воспитания детей и подростков. Описаны методы борьбы с оврагами и балками методом черенкования деревьев и кустарников.

The article presents the experience of the West Kazakhstan regional center of youth tourism and ecology for the conservation of small rivers and water bodies of the Republic of Kazakhstan by planting on their banks various species of trees and shrubs. The characteristic of interrelation and interdependence of ecological factors on floral diversity of the Urals is given. The forms and methods of ecological education of children and adolescents are shown on the example of ecological campaign "Green sail of the Urals", "Plant your tree, tourist", as well as ecological expedition "Small rivers of the Urals" and "monuments of nature of WKR". Described methods of dealing with ravines and method of propagation of trees and shrubs.

Ключевые слова: экологическое воспитание, Приуралье, Казахстан, экологические акции, экологические экспедиции, природоохранная деятельность, малые реки, туризм, экология, памятники природы, черенкование.

Keywords: Ecological education, priurale, Kazakhstan, ecological actions, ecological expeditions, nature protection activity, small speeches, tourism, ecology, natural monuments, cuttings.

«Наш последний шанс спасти планету».
Лозунг программы развития ООН



Леса неспроста называют «легкими Земли». Они выполняют важнейшие функции по обогащению воздуха кислородом и очищению его от бактерий и пыли, поддержанию в тропосфере баланса увлажнения. На заре человечества лесные ареалы занимали 75% суши планеты. В настоящее время эта доля сократилась до 28%. В Казахстане же, как типично степном регионе, площадь лесов составляет лишь 4,2%, в ЗКО – 0,6% территории. Тревожная тенденция сокращения лесных массивов сохраняется и сегодня.

К примеру, предметом заботы является сохранение малых рек и других водоемов региона путем высаживания на их берегах различных видов деревьев и кустарников. Деревья, растущие вдоль берегов водоемов, своей корневой системой способствуют подня-

тию уровня грунтовых вод, что означает и поднятие уровня воды. Своей кроной деревья также создают затененность водной поверхности и тем самым способствуют сокращению испарения, что, конечно же, сказывается на частичном сохранении объема воды в реке, озере, пруде. Другой важнейшей функцией лесных массивов побережий является сохранение биологического разнообразия. В лесном биоценозе создаются условия для активного развития пищевой цепи, в одном из звеньев которой формируется богатая энтомофауна (мир насекомых). Соответственно, это привлекает большое количество птиц, которые, в свою очередь, приносят с собой семена разных растений. Попадая на увлажненную среду, под пологом леса, семена произрастают. Так формируется флористическое многообразие.

Известно, что многие деревья являются хорошими фитонцидами, поэтому лесной воздух особенно чистый и полезный для организма. Самыми сильными фитонцидами являются хвойные породы деревьев, однако и лиственные деревья тоже обладают фитонцидными свойствами. Так наиболее сильный – можжевельник – выделяет до 25 кг фитонцидов на гектар, тогда как сосна – 5 кг, из лиственных пород хорошими фитонцидами являются дуб, вяз, тополь, выделяющие от 1 до 3 кг.

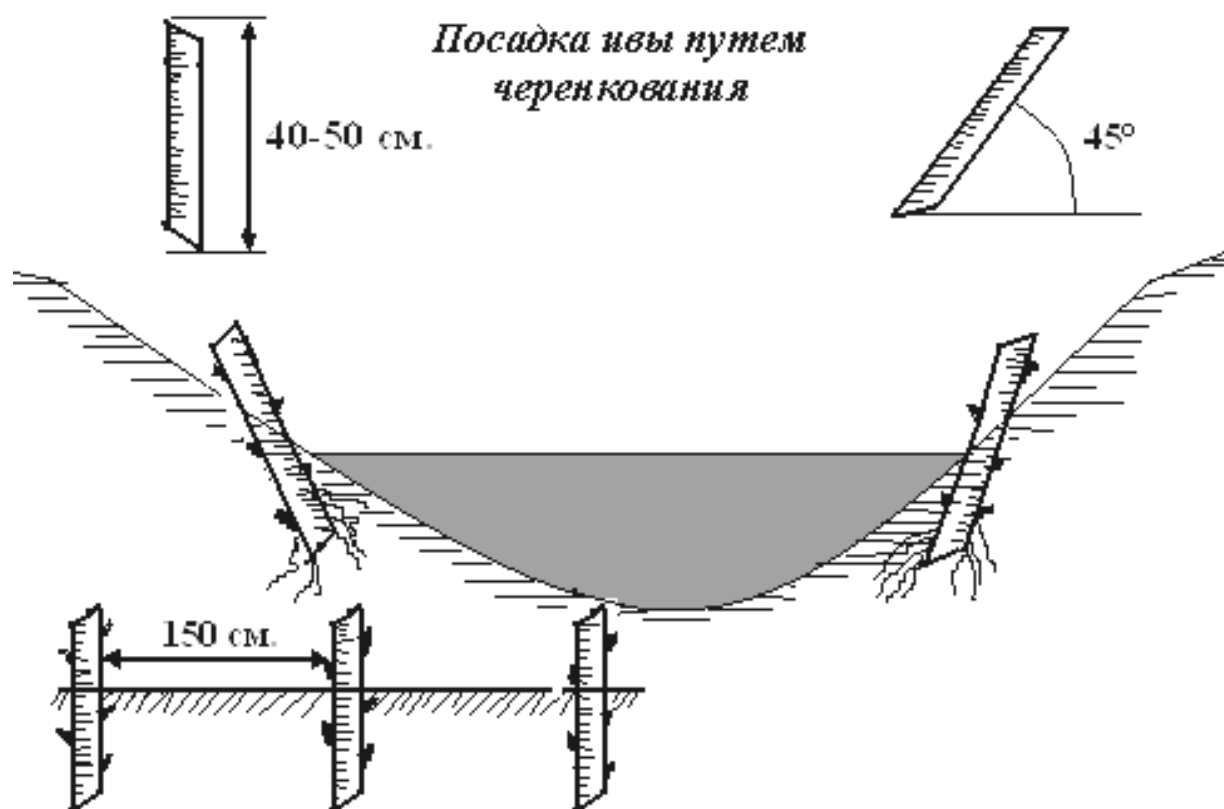


Малые реки Казахстана, играющие значительную роль и в хозяйственном отношении, за последние десятилетия мелеют, теряя водную массу. Русла многих рек пересыхают, и вода не доходит до устья. Есть несколько причин, по которым это происходит, но мы в данной статье хотим остановиться на одной из них – сокращении пойменных и прибрежных лесов. Эта же

проблема касается и других водоемов: озер, прудов, водохранилищ. Как уже было сказано выше, роль лесов в поднятии уровня

воды значительна, и еще больше – в сохранении биологического разнообразия. Поэтому есть необходимость создания «зеленого щита» вдоль побережья малых рек и водоемов.

Западно-Казахстанский областной центр детско-юношеского туризма и экологии (ОЦДЮТиЭ) имеет практический опыт по озеленению побережий водоемов. Как учреждение дополнительного образования организация проводит экологические акции «Зеленый парус Приуралья», «Посади свое дерево, турист», а также экологические экспедиции «Малые реки Приуралья» и «Памятники природы ЗКО». В ходе этих мероприятий педагоги, руководители кружков вместе со своими подопечными ведут работы по озеленению побережья. Самый распространенный и доступный метод озеленения – черенкование. Для этого метода обычно используется ива (тополь или другие породы). Преимуществом ивы является то, что это дерево – рекордсмен по скорости развития корневой системы, очень неприхотливо и легко размножается черенками.



Согласно этому методу, берется срез черенка ивы размером от 30 до 40 см. Высаживается этот черенок у уреза воды, там, где даже в летнюю жару имеется влага в земле. При этом необходимо учитывать такие нюансы: черенок внедряется в почву под углом

45°, около 90% длины должно оказаться под землей (оставляем наверху только две почки), расстояние между черенками должно составлять около 1,5 м. Всё это необходимо для того, чтобы большая часть черенка имела возможность распусть корни и укрепиться в почве. А это залог быстрого роста будущего дерева.

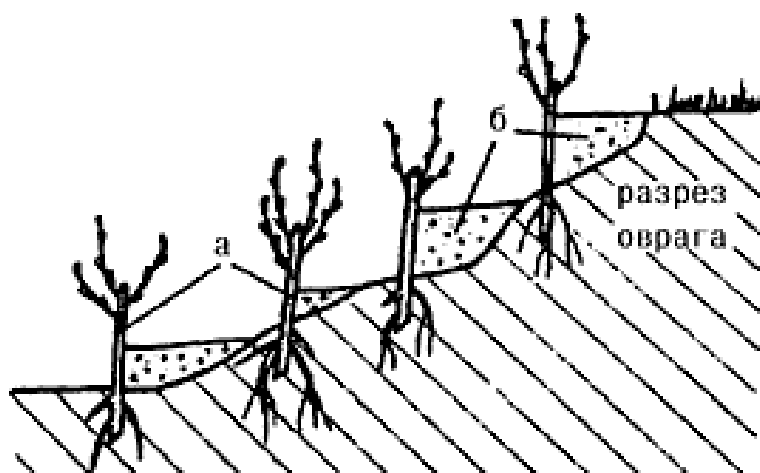
На территории ОЦДЮТиЭ имеется опытный участок, где этот метод был апробирован успешно. Зонай распространения этого опыта изначально стал туристско-оздоровительный комплекс «Евразия», расположенный на берегу одной из малых рек ЗКО – Деркул.



Вот и сейчас можно увидеть здесь прижившиеся и окрепшие деревца ивы на берегу реки. В настоящее время этот опыт распространяется педагогами по всей Западно-Казахстанской области.

С помощью черенкования можно и бороться с оврагами и балками. Борьба с образованием оврагов – система мероприятий по предупреждению оврагообразования, прекращению или уменьшению роста существующих оврагов. При организации борьбы с оврагами следует исходить из того, что образование и рост оврагов вызывается концентрированными потоками воды, поступающей с водосборной площади.

Предупредить оврагообразование, прекратить или уменьшить рост существующих оврагов можно такими мероприятиями, которые сокращают величину стока воды с водосборной площади, исключают формирование круп-



ных потоков или безопасно отводят концентрированные потоки на специально выбранные участки склона. Самый действенный способ – перегородить овраги рядами плетней (черенки) и живых изгородей. Лес и лесные насаждения являются важной составной частью в системе мероприятий по борьбе с ветровой и водной эрозией почв.

Проблема малых рек – одна из важнейших в Казахстане. Природа Западно-Казахстанской области очень типична для многих регионов нашей страны. Малые реки, испытывающие подобную судьбу, есть в каждом регионе: Ишим, Нура, Сарысу, Иргиз, Уил, Ащысу, Аягоз, Тургай, Талас и многие другие. В Казахстане насчитывается около 85 тысяч рек и речушек, а также более 48 тысяч озер. Подавляющее большинство этих водных объектов лишено прибрежной лесной зоны. Это может означать, что они экологически уязвимы: сохраняется угроза биологическому разнообразию, опасность сокращения рыбных и других ресурсов, обмеления русла и загрязнения воды и т. д.

Одна из возможностей решения этой проблемы и предложена в настоящей статье. Распространение этого метода и повсеместное внедрение его в школах и других учебных заведениях Казахстана имеет большое значение. Если предположить, что каждым школьником нашей страны будет высажено десять черенков, то при наличии 2,5 миллионов школьников страна получит 25 миллионов деревьев, а это целый лес площадью 40 тысяч гектаров. А если к акции подключится и всё трудоспособное население страны (около 12 миллионов человек), то будет озеленено около 200 тысяч гектаров. За десять лет это составит 2 миллиона гектаров, что означает увеличение лесистости страны на 5%. В ЗКО 94 тысячи детей, что составит увеличение деревьев на 940 тысяч больше, а озелененная площадь будет размером 1,4 гектара. И если к акции подключить также трудоспособное население области, а это около 300 тысяч человек, то озелененных участков станет на 5 гектаров больше.