

Уранов А. А. Возрастной спектр фитоценопопуляций как функция времени и энергетических волновых процессов // Биол. науки. 1975. № 2. С. 7–34.

Цыганов Д.Н. Фитоиндикация экологических режимов в подзоне хвойно-широколиственных лесов. М., 1983. 197 с.

## **ОПЫТЫ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ НА ЗАПАДНОМ ПАМИРЕ**

**Кадамшоев М.**

Памирский биологический институт АН Республики Таджикистан,  
г. Хорог, Таджикистан. palang38@mail.ru

В начале 90-тых годов XX столетия на территории Горно-Бадахшанской автономной области (ГБАО) в результате противостояния и энергетического кризиса были уничтожены высокогорные лесные массивы на площади более 200 тысяч гектаров. Возникла острая нехватка топливного материала для приготовления пищи и отопления помещения в крайне холодные зимние месяцы. В этот период (осенью и зимой) происходила беспощадная вырубка (а местами и выкорчевка) лесных пород, а весной молодые корневые поросли уничтожались скотом.

Малочисленные работники областного Лесообъединения и ее лесничества на местах не могли должным образом охранять молодых лесных массив, расположенные в поймах многочисленных больших и малых рек на отдаленных участках. Поэтому в начале XXI века при поддержке проекта Германского Общества по Техническому Сотрудничеству (GTZ) по осуществлению конвенцию ООН о борьбе с опустыниванием (UN CCD), Програмама Фонда Агахана по Развитию Горных Регионов Центральной Азии (MSDSP), Областным Комитетом по землеустройству и Памирским лесообъединением начали давать в аренду лесные участки местному населению – лесопользователям сроком до 20 лет.

Цель конвенции ООН заключается в борьбе с опустыниванием и в смягчении последствий засухи в странах, которые испытывают серьезную засуху или опустынивание, путем принятия эффективных мер на всех уровнях в сочетании с соглашениям о международном сотрудничестве и партнерстве в рамках комплексного подхода.

Для успешной работы пилотного проекта был выбран участок лесного массива Барвоз Рошткалинского района на площади около 100 гектаров, расположенный на высоте 2800 м над уровнем моря и находящийся на 54 км от г. Хорога и 12 км от районного центра Рошткалы.

Участок находился в плачевном состоянии. От некогда хорошего леса остались только молодые корневые отпрыски ив, тополя и облепихи, по-

врежденные скотом. Только местами сохранились отдельные высокие кривые, непригодные для пилолеса тополя.

На плотном участке Барвоза произрастают три вида ив (*Salix schugnanica* Goze., *S. turanica* Nas., *S. capusii* Franh.), один вид тополя (*Populus pamirica* Kom.), облепихи (*Hippophae rhamnoides* L.), из кустарников и вьющихся – жимолость (*Lonicera pamirica* Addenda.), три вида смородины (*Ribes nigum* L., *R. Janczevskii* Pojazk., *R. meyeri* Maxim.), шиповник (*Rosa huntica* Chorshan.), ломонос (*Clematis longicaudata* Lebeb.), из травянистых растений здесь в основном произрастают бобовые (белый и красный клеверы) и различные виды злаковы растений.

Сведения о растительных ресурсах плотного участка имеются в работах А. В. Гурского (1950), П. Н. Овчиникова (1968, 1969), О. Е. Агаханянца и Х. Ю. Юсуфбекова (1975), З. К. Курбонбекова (1977), А. Косумбекова (1991), М. Мамадризохонова (1993), М. Кадамшоева (1997, 1998) и др.

Для работы над проектом по лесовосстановлению была создана рабочая группа, в состав которого входили представители Комитета по Землеустройству ГБАО, Комитета лесохозяйственного объединения, Комитета охраны природы, облводхоза, научные сотрудники и представители НПО.

Когда местное население получило участки леса в аренду на долгосрочное пользование, они начали со всех сторон ограждать их. В качестве материала для ограждения была использована облепиха. Плотный участок был распределен между 36 семьями – лесопользователями от 1 до 8 га. Затем был составлен детальный договор. Договора подписывались Генеральным директором областного лесообъединения и арендаторами в 3-х экземплярах. Один экземпляр хранится у Генерального директора, один – у лесопользователя и один – у Рошткалинского лесничества.

Согласно договору арендатор в течении 20 лет охраняет свой участок, проводит все агротехнические мероприятия: рубку-ухода, санитарную рубку, посадку и уход за лесными породами. При этом лесопользователь имеет право использовать 70% лесной продукции (сена, дрова, хворост, плоды облепихи, шиповника, смородины) и 30% продукции сдавать лесхозу.

Рабочая группа по лесовосстановлению проводила семинары и индивидуальные беседы с лесопользователями и населением, которые не являются лесопользователями. Отдельные семинары и беседы проводились со старшеклассниками и учителями биологии средней школы. На пришкольном участке был организован небольшой питомник, где были посажены саженцы местных лесных пород и посеяны семена интродуцированных в Памирском ботаническом саду растений.

Для более эффективных действий и контроля на пилотном участке был организован Совет по управлению леса (СУЛ), куда входят представитель Комитета охраны природы, местный лесничий, представители двух кишлаков (VO), передовой арендатор, представители старейшин и жителей, которые не являются арендаторами. В функцию Совета входит разрешения разногласии, споров и конфликтов между землепользователями и лесхозом, между лесопользователями и местным населением неявляющимися лесопользователями, участвует в распределении новых участков, проверяет состояние участков отдельных лесопользователей и др.

Рабочая группа совместно с лесопользователями в 2006 году успешно завершила работы по составлению плана управления лесных участков. План управления лесного участка состоит из общей характеристики участков, особенности рельефа, карты-схемы расположения участка и ее подучастков, типы лесного и иного покрытия, главных лесных ресурсов, оценки текущего состояния лесного участка и ее потенциала, цели развития участка и подучастков в перспективе, требования и запреты, годовой план мероприятий управления и использования участка, анализ затрат и выгоды лесного участка и составление годового отчета.

Типы лесного и иного покрытия определяются путем выявления главных видов деревьев и кустарников характерные для данного подучастка (ива+облепиха+тополь), в процентах от общей площади данного участка, сколько процентов почвы покрыты какими видами деревьев, определяется количество деревьев и кустарников в пересчете на 1 га, средняя высота главных лесных пород (метр), количество подростов, их плотность и качество, как оценивает сам лесопользователь состояние своих подучастков и участка в целом.

Во время составления плана определялось количество пригодных для использования ресурсов (кубометров дров, количество стволов делового леса, килограмм плодов, тонны сена и др.). Для оценки текущего состояния лесного участка основное внимание уделялось оценке наличия и воспроизводства главных ресурсов, сравнивалось текущее состояние с бывшим покрытием лесными ресурсами или состоянием близлежащих и экологически сравнимыми участками. Определялось факторы и причины ухудшения состояния в сравнении с оптимальным.

Цель развития подучастков и связанные с ним мероприятия включают необходимое проведение краткосрочных мер (текущий год), среднесрочных мер (будущие годы) и возможное использование ресурсов.

План управления лесного участка составляется в 2-х экземплярах и подписывается лесопользователем и лесничем лесхоза.

Рабочая группа изучала рабочий потенциал, материальные и технические ресурсы сел плотного участка, проводила оценку общего состояния лесного массива до и после ее распределения лесопользователям, определила количество лекарственных растений произрастающих на территории плотного участка. Выяснилось, что местное население использует до 30% плодов облепихи, 70% шиповника, 80% смородины. Используются также травянистые лекарственные растения (солодка, мята, золотой корень, анафалис, тысячелистник, подорожник) и др.

Группа определила также состояние лесного массива через год после ее распределения лесопользователям и оценила состояние леса на хорошо: годовичные корневые поросли ивы в зависимости от видов имели высоты от 1,2 до 2,10 м (среднее 1,6 м), годовичные побеги на ветках имели от 18 до 30 см высоты. Молодая облепиха местами образовала непроходимые заросли. Плодоносящие особи облепихи составляли 10–15%. Трава на небольших лесных полянках имела хорошую биомассу.

В итоге группа подготовила небольшую рекомендацию по лесовосстановлению в условиях высокогорий и информационные листочки по рубке – ухода ив, тополя и облепихи. Главное – постепенно восстанавливается биоценоз лесного массива пилотного участка – зимой в лесу стало больше заяц, лисиц и волков, а на высоких тополях больше стало гнезд перелетных птиц. Лесопользователи довольны результатам работы и мы надеемся, что опыт работы пилотного участка по лесовосстановлению будет внедрен и в других районах Горно-Бадахшанской области Республики Таджикистан и соседнего Афганистана.

## ЛИТЕРАТУРА

*Агаханянц О.Е., Юсуфбеков Х.Ю.* Растительность Западного Памира и опыт ее реконструкции // Душанбе, «Дониш», 1975. С. 15–84.

*Гурский А.В.* О способах вегетативно – размножающихся древесных пород в Таджикистане // Сооб. Тадж. Филиал. АН СССР, 1950. № 3. С. 32–35.

*Кадамшиев М.* Облепиховая медяница // Защита и карантин растений. 1997. № 8. С. 65.

*Кадамшиев М.* Облепиховая зеленая тля // Защита и карантин растений. 1998. № 2. С. 74.

*Косумбеков А.* Технология облесения и закрепления песка – галечниковых массивов в поймах рек Западного Памира // Хорог, 1991. С. 12–87.

*Курбонбеков З.К.* Растительность юго-западного Памира // Автореф. дис.... канд. биол. наук. Душанбе, 1977. 18 с.

*Мамадризохов А.М.* Шиповник гунтский и его размножение зеленым черенкованием // Автореф. дис.... канд. биол. наук. Душанбе, 1993. 21 с.

*Овчиников П.Н.* Флора Таджикистана. Л-д.: Наука, 1968. Т. 3. С. 31–43.

*Овчиников П.Н.* Флора Таджикистана. Л-д.: Наука, 1969. Т. 4. С. 96–115.