



# ЛЕСНЫХ ПОЛОС КРАСА ЗЕМНАЯ

К 90-летию Поволжской агролесомелиоративной опытной станции (АГЛОС)

текст **Анатолий Скитяев, Валерий Панов**  
фото **Валерий Панов**

**Степной чернозёмный пояс России, куда входит и Самарская область, является главной житницей страны. Но местное сельское хозяйство во все времена страдало от двух бед – засух и эрозии. Их последствия хорошо известны всем, особенно хлеборобам – потеря урожая и разрушение почв. Это становится реальной угрозой продовольственной безопасности страны, особенно в наше время глобальных изменений климата. Решение проблемы заключается в более глубоком исследовании данных процессов и явлений, в разработке и использовании эффективного, устойчивого и безопасного аграрного природопользования с рациональным управлением водным режимом территории. Этой работой уже 90 лет занимаются специалисты Поволжской АГЛОС – филиала ФНЦ агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН.**

## ОСНОВОПОЛОЖНИК НАУЧНОГО ПОЧВОВЕДЕНИЯ

В засушливой степи Среднего Поволжья дорога каждая капля воды. А наше общепринятое богарное земледелие стало чрезмерно технологичным, и всё больше страдает от непродуктивных потерь драгоценной влаги. Одним из первых отечественных учёных, обративших особое внимание на необходимость эффективного и бережного использования влаги в сельском хозяйстве, стал замечательный русский учёный-энциклопедист Василий Васильевич Докучаев, почвовед, географ, ландшафтовед. Вопреки бытующей поговорке «нет пророка в своём отечестве», именно он оказался им для нашего сельского хозяйства. Он разработал идею и методологию природоподобного ландшафтного принципа улучшения гидрологического режима, ведения экологического и устойчивого против засух и эрозии аграрного природопользования. Суть его заключается в следовании естественным природным ландшафтам – и использовании комплекса ландшафтных кластеров (лесных, растительно-мульчирующих, гидромелиоративных, водопоглощающих, почвозащитных и др.), которые направлены на сохранение в защищённом агроландшафте всей влаги с минимумом непродуктивных потерь на сублимацию, снос-перенос снега, поверхностный сток и физическое испарение. В качестве главного защитно-мелиорирующего средства используется биометод и биосистема – лесные полосы и растительный мульчирующий покров.

## НАСЛЕДНИКИ ВАСИЛИЯ ДОКУЧАЕВА

Для углублённого изучения докучаевского ландшафтного принципа в стабилизации и повышении влагообеспеченности сельского хозяйства в засушливой самарской степи и была создана в декабре 1930 года в Самаре Средневожская зональная лесомелиоративная станция, которая с 1936 года стала называться Поволжской агролесомелиоративной опытной станцией (Поволжской АГЛОС). С 1949 года и по настоящее время станция находится в посёлке Новоберёзовский Волжского района (20-й км дороги «Самара – Большая Черниговка – Уральск»). Здесь для проведения опытно-исследовательских работ, станции был выделен степной земельный массив площадью 3170 га (пашня 2133 га) между реками Самара и Чапаевка. С участием научных сотрудников станции был разработан экспериментальный проект агролесомелиоративных лесных полос и других насаждений (дендрарии, коллекционные участки, лесные культуры и др.) с разными параметрами. За 70 лет (первые насаждения созданы в 1950 году) несколькими поколениями учёных и производственников здесь создан уникальный лесоаграрный ландшафт, типичная степь преобразована в рукотворную лесостепь.

Опытные земли Поволжской АГЛОС – это исследовательская агроландшафтная бассейновая лаборатория под открытым небом с возможностью полного задержания атмосферных осадков на территории их выпадения (на водосборном бассейне и каскадом прудов и водохранилищ на местном стоке с последующим их использованием для орошения и других целей). Здесь создан лесоаграрный ландшафт с системой защитных лесных полос площадью 220 га разного породного состава, акклиматизировано и интродуцировано свыше 100 видов древесно-кустарниковых пород.

Лесные полосы – это не только польза, но и красота, эстетика лесоаграрного ландшафта. Каскад прудов и водохранилище с площадью водной поверхности 90 га и объёмом 5 млн. кубометров обеспечивает водой более 3 тысяч дач и служит местом отдыха сотен жителей Самары и Южного города.

## НАУЧНАЯ ШКОЛА И СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ

Самарская область по праву является колыбелью, родиной степного защитного лесоразведения. Здесь ещё в XIX веке под руководством степного лесовода Н.К. Генко на землях Удельного ведомства было создано свыше 8,5 тыс. га широких водораздельных полос (640 м), которые успешно растут и в настоящее время. Здесь трудились известные лесомелиораторы и лесоводы Г.Ф. Морозов, Г.Н. Высоцкий, Н.Н. Степанов, В.Н. Сукачёв, А.П. Тольский, И.И. Спрыгин, К.А. Собеневский, И.Н. Клинген, А.Н. Карамзин, А.Н. Гродский.

Их исследования достойно продолжили научные сотрудники Поволжской АГЛОС – Г.П. Шестопёров, А.И. Бессонов, Я.Д. Панфилов, Г.И. Матянин, С.С. Лисин, И.И. Крылов, Б.В. Карузин, В.М. Котов, В.В. Лебедев, С.И. Власов, А.П. Кузнецов, А.В. Хавроньин, В.И. Терентьев и другие. Ими разработаны рекомендации по созданию защитных лесных насаждений и усовершенствованных бассейновых лесоаграрных (докучаевских) противоэрозионных и противозасуховых ландшафтов. Лесоводы Самарской области создали по этим разработкам свыше 75 тыс. га различных защитных лесных полос, а по Среднему Поволжью – более 230 тыс. га лесонасаждений. Для надёжной защиты степных (незащищённых) полей и агроландшафтов необходимо создать 150 тыс. га новых контурных полезащитно-стокорегулирующих лесных полос и реконструировать 40 тыс. га ранее созданных.

Над чем работают сотрудники станции? Главное направление – дальнейшее научное исследование главных негативных природных явлений и процессов – засух и водной эрозии, развитие и совершенствование докучаевского ландшафтного принципа создания устойчивого сберегающего аграрного природопользования. Ведётся поиск новых защитно-мелиорирующих эффектов, удалось выявить новые и уточнить известные гидрологические эффекты докучаевского ландшафтного принципа и численные величины изменений.

Степные незащищённые поля подвержены сильной проницаемости воздушных и водных потоков (ветры, суховеи, метели, бури, затяжные дожди, ливни, град, ручьи весеннего стока). Большая энергия этих потоков приводит к ускоренной потере с незащищённой территории дефицитной влаги и снижению почвенного плодородия (выдувание, смыв и вынос гумуса в результате эрозии). Лесные полосы и мульчирующие растительные остатки становятся высотными барьерами и наземными водопоглощающими рубежами на пути этих потоков, ослабляя скорость и энергию этих потоков, сохраняя снег и влагу на защищаемых полях и агроландшафтах.

При годовой сумме атмосферных осадков 400-450 мм общие непродуктивные потери влаги в степи достигают 220-290 мм или 60-65% и более. Суммарный гидрологический эффект лесных полос выражается в 180-220 мм дополнительно сохраненной влаги, которую можно использовать для стабилизации и повышения урожая.

Выявлены новые, ранее неизвестные эффекты лесных полос: осадкоперехватывающий (высотно-топографический) – выражается в увеличении годовой суммы атмосферных осадков на 15-30 мм; эколого-санитарно-оздоровительный – выражается в сохранении защищаемого агроэколандшафта от чрезмерных потерь лёгкой (протевой) воды, ценной для природы и человека, но более подверженной испарению и сублимации. Лёгкая вода – ключевое условие здоровой природной среды, укрепления иммунитета, здорового долголетия людей.

Растущие объёмы непродуктивных потерь влаги с незащищённых полей, снижение почвенного плодородия в результате эрозии снова и снова говорят нам о недопустимости сидеть, сложа руки. Необходим скорейший переход к широкому применению докучаевского ландшафтно-адаптивного (кластерно-синергетического) сберегающего аграрного природопользования. Необходимо возродить в области защитное лесоразведение. Специалисты Поволжской АГЛОС, имеющие огромный опыт и научную базу, готовы активно включиться в разработку и реализацию комплекса ландшафтных влагосберегающих мер (кластеров), что позволит стабилизировать и улучшить степное агроприродопользование.