

УДК 625.71

Дорожное районирование по озеленению автомобильных дорог территории Республики Узбекистан

Садилов И.С., Уроков А.Х.

Ташкентский институт по проектированию,
строительству и эксплуатации автомобильных дорог
г. Ташкент, Узбекистан

Статья посвящена проблеме озеленения автомобильных дорог. В Республике Узбекистане вопрос дорожного районирования по озеленению автомобильных дорог весьма актуальная и принята Постановления Президента Республики по совершенствованию системы озеленения и архитектурно-ландшафтного проектирования автомобильных дорог. Представлены классификация растений по их пригодности в отдельных регионах и районирование территории Республики Узбекистан по агроклиматическим условиям.

Введение

С ростом интенсивности движения на автомобильных дорогах становится все более сложной проблема охраны окружающей среды, создания нормальных условий для жизни и деятельности человека. Озеленение, как средовосстанавливающая система, регулирует газовый состав воздуха и степень его загрязненности, климатические характеристики вдоль автомобильных дорог, снижает влияние шумового фактора и является источником эстетического отдыха людей. Поэтому озеленение автомобильных дорог сегодня в Узбекистане очень актуальный вопрос и этому уделяется особое внимание.

В целях кардинального повышения уровня архитектурно-художественного оформления автомобильных дорог, формирования единого системного и комплексного подхода к размещению зеленых насаждений и благоустройству придорожных полос вдоль автомобильных дорог республики в тесной взаимосвязке с современными требованиями по обеспечению безопасности дорожного движения и охране окружающей среды, принято постановление Президента Республики Узбекистан «*О мерах по совершенствованию системы озеленения и архитектурно-ландшафтного конструирования автомобильных дорог*», которым возлагаются на дорожно-эксплуатационные организации следующие задачи [1]:

- эффективную организацию и практическое осуществление на системной основе работ, связанных с содержанием в надлежащем состоянии придорожных территорий, находящихся в полосах отвода автомобильных дорог, путем проведения единой государственной политики по формированию и реализации современных подходов в части зонального архитектурно-художественного конструирования и ландшафтного дизайна автомобильных дорог;

- рациональную организацию научно-исследовательских работ с учетом широкого применения передовых современных технологий и международных стандартов в сфере благоустройства и озеленения автомобильных дорог, с учетом климатических условий каждого региона республики;

- внедрение по результатам тщательного изучения передового международного опыта по защите автомобильных дорог и их конструктивных элементов от воздействия неблагоприятных погодно-климатических факторов наиболее эффективных и успешно апробированных на практике современных методов и технологий защиты, прилегающих к автомобильным дорогам территорий от транспортных загрязнений и выбросов.

Озеленение автомобильных дорог с учетом агроклиматического района и ландшафта местности

Для создания благоприятного условия движения на автомобильных дорогах, повышения комфортабельности движения и эстетические качества автомобильных дорог необходимо изучить природно-климатических условий для озеленения дорог.

Дорожное районирование является наиболее эффективным методом изучения и оценки природно-климатических условий для озеленения автомобильных дорог. При этом предусмотренная постановлениями задачи по совершенствованию системы озеленения и архитектурно-ландшафтного конструирования автомобильных дорог решается применением метода дорожного районирования территории Республике Узбекистана с учетом региональной особенности природно-климатических условий и дорожное насаждение отдельных территорий.

Дорожное районирование по агроклиматическим условиям на основе комплексного подхода, направленное на определение путем соответствующего анализа климатических условий степени благоприятности их для озеленения автомобильных дорог. Необходимость такого подхода определяется, во-первых, природно-климатическими условиями и, во-вторых, многоплановостью дорожного районирования по

отношению к практическим задачам, которые решаются на различных этапах в процессе озеленения автомобильных дорог.

Климатические условия Узбекистана очень изменчива. Ландшафты Республики Узбекистан разнообразны – это пустыни, горы, степи, тугайно-камышовые заросли в поймах рек. Сложность и неравномерность рельефа обуславливает и разнообразие растительного покрова. В Узбекистане можно выделить четыре ярко выраженных ландшафта, каждому из которых присущ свой, определенный тип растительности. Пустыни и равнины – «чуль», предгорья и холмы – «адыр», горы – «тау», высокогорья – «яйлау (джайлау)» [2].

Для климатических условий Узбекистана предложены виды растений против эрозий для закрепления откосов и виды растений, рекомендуемые для декоративного озеленения вдоль автомобильных дорог в зависимости от типа ландшафта (табл.1).

Республика Узбекистан является частью Центральной Азии как физико-географической страны согласно физико-географическому районированию. Данная территория характеризуется замкнутостью водных бассейнов своей территории, не имеющих стока к океанам, что определяет такие черты ее климата, как контрастность, континентальность и засушливость [3].

Республика Узбекистан характеризуется крайней пестротой физико-географических условий, ярко выраженных в своеобразии сочетания равнинного (78%) и горного (22%) рельефа. Причем горы ограничивают равнины с юга, юго-востока и востока.

В исследованиях, связанных с оценкой ресурсов для целей озеленения дорог, особое место занимает разработка вопроса о климатических ресурсах и климатических условиях, определяющих возможность использования этих ресурсов для озеленения дорог. Поэтому при исследованиях по качественной характеристике природной среды физико-географических районов для озеленения дорог необходим, прежде всего, агроклиматический анализ и агроклиматическое районирование территории.

На карте агроклиматического районирования дана сетка агроклиматических округов и составляющих их районов Узбекистана с подразделением их на равнинные и подгорно-горные [4].

Для каждой группы агроклиматических районов в виде дроби дана краткая качественная агроклиматическая характеристика (рис. 1). Числитель условной дроби показывает, каковы термические ресурсы теплого, вегетационного периода и ресурсы естественного увлажнения территории группы районов и как они сочетаются между собой. В знаменателе дроби приведены температурные особенности зимнего периода.

Таблица 1

Тип ландшафта	Подзоны ландшафта	Виды и характеристика растений	Виды растений, рекомендуемых против эрозий для закрепления откосов	Виды растений, рекомендуемых для декоративного озеленения вдоль автомобильных дорог
Пустыни	Песчаные пустыни	<p>Песчаные пустыни (большая часть пустыни Кызылкум, пески Сундукли и Каттакум). В песчаных пустынях распространены такие виды, как джузгун, саксаул, осока, песчаная акация, солянка Рихтера, астрагал, хвойник шишконосный, крестовник малозубчатый, маревые, кустарник кандыма. Из полукустарников в песчаной пустыне наиболее распространенными являются полыни (шуак) и солянка кейреук. Многие из растений с помощью своих длинных корней предотвращающую подвижность песков в пустыне. Замечательный закрепитель песков – селин, раскидывающий по поверхности песка горизонтально простирающиеся корни.</p>	<p>Селин, раскидывающий по поверхности песка горизонтально простирающиеся корни. Саксаул, осока, песчаная акация, солянка Рихтера, полыни (шуак) и солянка кейреук.</p>	<p>Джузгун, саксаул, осока, песчаная акация, солянка Рихтера, астрагал, хвойник шишконосный, крестовник малозубчатый, маревые, кустарник кандыма.</p>

Гипсовые пустыни	<p>Гипсовые пустыни (плато Устюрт, отдельные массивы в Кызылкуме). Растительность в гипсовой пустыне скуднее. Здесь встречаются ежовник солончаковый, полыни белоземельная и раскидистая, различные виды солянок, мятлик луковичный, осока, саксаул. В отдельные влажные и теплые годы на плато Устюрт развивается эфемерная растительность. Здесь же на Устюрте распространен ремень татарский, с листьями диаметром до 1,2 метра.</p>		<p>Ежовник солончаковый, полыни белоземельная и раскидистая, различные виды солянок, мятлик луковичный, осока, саксаул, ремень татарский</p>
Солончаки и такыры	<p>Этот эдафотип распространен внутри гипсовых и песчаных пустынь. Богатые солями мокрые солончаки почти лишены растительности, за исключением некоторых видов: поташник, соляноколосник, сарсазан, прибрежница. На солончаках и засоленных почвах встречаются однолетние солянки и ценнейшее дерево – черный саксаул. Такыры – днища высушенных мелководий, практически лишены растительности, но все же по трещинам распространяется спайнолепестник.</p>		<p>Поташник, соляноколосник, сарсазан, прибрежница, черный саксаул</p>

Степи	Предгорный пояс – «адыр»,	<p>Предгорный пояс – «адыр», окружающий все горы Средней Азии, занимает пространство между «чулем» и «тау» – двумя контрастными в экологическом аспекте регионами. Почвы здесь не отличаются большим разнообразием. Они представлены в основном сероземами, иногда встречаются выходы и обнажения коренных горных пород. Тюльпаны (лола), мятлик луковичный (конгурбаш), осочка толстолобиковая (ранг), несколько видов полыни, однолетние солянки, гармала (исрык).</p>	<p>Несколько видов полыни, однолетние солянки, гармала (исрык). Каперсы колючие (лат. <i>Capparis spinosa</i>)</p>	<p>Тюльпаны (лола), мятлик луковичный (конгурбаш), осочка толстолобиковая (ранг), несколько видов полыни, однолетние солянки, гармала (исрык). Каперсы колючие (лат. <i>Capparis spinosa</i>)</p>
	Низкое предгорье	<p>Нижнее предгорье (нижний адыр) – 600-900 (1200) м над у.м. с пологим рельефом. распространены различные виды эфемеретумов (крупные, длительно вегетирующие многолетники): виды фломис, кузиния, ферула, катран, эремурус. Также распространено большое количество эфемеров. В историческом прошлом здесь были распространены фисташники. В отдельных хрящевых почвах встречаются различные виды полыни. Среди медоносов можно отметить такие виды, как псоралея, каперс, катран, фломис. Весной нижние адыры особенно красивы благодаря цветущим макам (кизилголдох), эремурусам, тюльпанам и ирисам.</p>	<p>Псоралея, каперс, катран, фломис. Каперсы колючие (лат. <i>Capparis spinosa</i>)</p>	<p>Виды фломис, кузиния, ферула, катран, эремурус. Фисташки Каперсы колючие (лат. <i>Capparis spinosa</i>)</p>

	Высокое предгорье	<p>Высокое предгорье (верхний адыр) – 900-1200 (1600) м над у. м., с более расчлененным рельефом. Здесь распространены все те же эфемеретумы, среди которых встречаются злаки: пырей опущенный, ячмень луковичный, пальчатка. Из трав здесь произрастают двудольные: девясил большой и алтей голоцветный. Из нагорных ксерофитов (засухоустойчивые растения, приспособленные для жизни в сухих условиях) встречаются акантолимон и астрагал. В «верхнем адыре» произрастает большое количество эфирномасляничных и лекарственных растений: виды перовския и живокости, зверобой, девясил большой, душица, тимьян ползучий (чабрец) и многие другие виды растений. На каменистых склонах нередко можно встретить кустарники: миндаль, курчавка, вишарник.</p>	<p>Девясил большой и алтей голоцветный, акантолимон и астрагал зверобой, девясил большой, душица, тимьян ползучий (чабрец).</p>	<p>Миндаль, курчавка, вишарник.</p>
--	-------------------	--	---	-------------------------------------

Тугай	<p>В речных долинах, в их низких, прилегающих непосредственно к пойме рек участках, развита тугайная – древесно-кустарниковая и травянистая растительность. Порой тугайная растительность очень густая и представляет собой труднопроходимые сплошные массивы растительных сообществ. Из деревьев здесь встречаются несколько видов тополя (подрод туранги), виды из рода ивы (тал), лох узколистный (джида), чьи плоды являются съедобными. Среди кустарников распространены несколько видов гребенщика (юлгун) – декоративного растения. Реже встречается колючий галимондендрон. Травянистые сообщества представлены солодкой, верблюжьей колючкой, тростниками и эриантусом.</p>	<p>Солодка, верблюжья колючка, тростник и эриантус.</p>	<p>Виды тополя (подрод туранги), виды из рода ивы (тал), лох узколистный (джида) гребенщик (юлгун).</p>
-------	--	---	---

Горни—«тау»	Низкогорье	<p>Травянистая растительность чрезвычайно разнообразна и представлена эфирномасличными и дубильными: шалфеем, зизифорой, чабрецом, душицей, зверобоем, ревенем, горцем, щавелем. Отдельные горные склоны весной покрыты красивейшими видами эремурусов и тюльпанов. Лесные уголья – кустарниковые и древесные сообщества, сильно подверженные антропогенному влиянию, - вытеснены в труднодоступные и непригодные для земледелия небольшие участки. На этих участках в основном распространены редколесья, в том числе арчовники (древовидный можжевельник), представленные арчой зеравшанской, а у верхней границы подзоны – арчой полушаровидной. Среди лиственных пород в низкогорье встречается клен туркестанский. Отдельные рощи образуют алыча, яблоня, боярышник понтийский, фисташники, миндаль. В увлажненных местах произрастают орех грецкий, береза, тополь, ива, тутовник, магалебская вишня. В горах Сурхандарьи (Гиссарский хребет) встречаются субтропические деревья: сумах, гранат, инжир, хурма. Среди кустарников в «нижнем тау» распространены виды шиповника, жимолости, барбариса, таволги. Реже встречаются виноград, рябина, смородина. В основном здесь растёт ксерофильная арча Зеравшанская – ценнейшая древесная порода. Она закрепляет почву корнями, а опад смолистых веток создаёт мёртвую подстилку, которая поглощает воду атмосферных осадков, задерживает ее и обеспечивает проникивание в почву. Арча растёт медленно, но она долговечна.</p>	Шалфей, зизифор, чабрец, душица, зверобой, ремень, горец, щавель.	Арчовники (древовидный можжевельник), представленные арчой зеравшанской, а у верхней границы подзоны – арчой полушаровидной клен туркестанский. Отдельные рощи образуют алыча, яблоня, боярышник понтийск., фисташники, миндаль. В увлажненных местах произрастают орех грецкий, береза, тополь, ива, тутовник, магалебская вишня, виды шиповника, жимолости, барбариса, таволги.
-------------	------------	---	---	---

	Среднегорье	<p>Деревья и кустарники здесь лучше развиты. Среди травянистой растительности встречаются крестовник, ферула, прангос, эжа сборная, костер бостый, колокольчик. На каменистых горных породах развиваются довольно специфичные растения: акантолимон, остролодка, качима, эфедра, различные виды колючие травы, растения-подушки и другие горные ксерофиты. Из кустарниковой растительности в верхнем тау встречаются шиповник и эфедра (вид хвойника). Древесная растительность представлена арчей полушаровидной и выше - арчей туркестанской.</p>	<p>Травянистая растительность: крестовник, ферула, прангос, эжа сборная, костер бостый, колокольчик. На каменистых горных породах развиваются довольно специфичные растения: акантолимон, остролодка, качима, эфедра, различные виды колючие травы, растения-подушки.</p>	<p>Кустарниковые растительности: шиповник и эфедра (вид хвойника). Древесная растительность представлена арчей полушаровидной и выше – арчей туркестанской.</p>
--	-------------	---	---	---

	<p style="text-align: center;">Высокогорье</p>	<p>Это высокогорный пояс (выше 2500 м над у.м.) с характерными крутыми скальными склонами, субальпийскими и альпийскими лугами и степями. Здесь преобладают лугостепные и светло-бурые почвы с типичной травянистой растительностью. В поясе «джайлау» встречаются такие типы рельефа, как отвесные скалы, осыпи камней и щебня, ледниковые морены, моренные долины, фирновые поля, цирковые ледники, языковые снежники, платообразные пространства. субальпийские и альпийские луга.</p> <p>На увлажненных участках произрастают своеобразные смешанные луга из злаков (мятлик, ковыль, авенаструм) и двудольного разнотравья (крестовник, погремка, лигулярия, ветреница). Небольшими массивами встречаются низкотравные ковровые альпийские луга из первоцветов, остролодки, горечавки, лютиков, различных луков, мытников, лапчатки.</p>	<p>(мятлик, ковыль, авенаструм) и двудольного разнотравья (крестовник, погремка, лигулярия, ветреница) остролодки, горечавки, лютиков, различных луков, мытников, лапчатки.</p>	<p>(мятлик, ковыль, авенаструм) и двудольного разнотравья (крестовник, погремка, лигулярия, ветреница) остролодки, горечавки, лютиков, различных луков, мытников, лапчатки.</p>
--	--	--	---	---

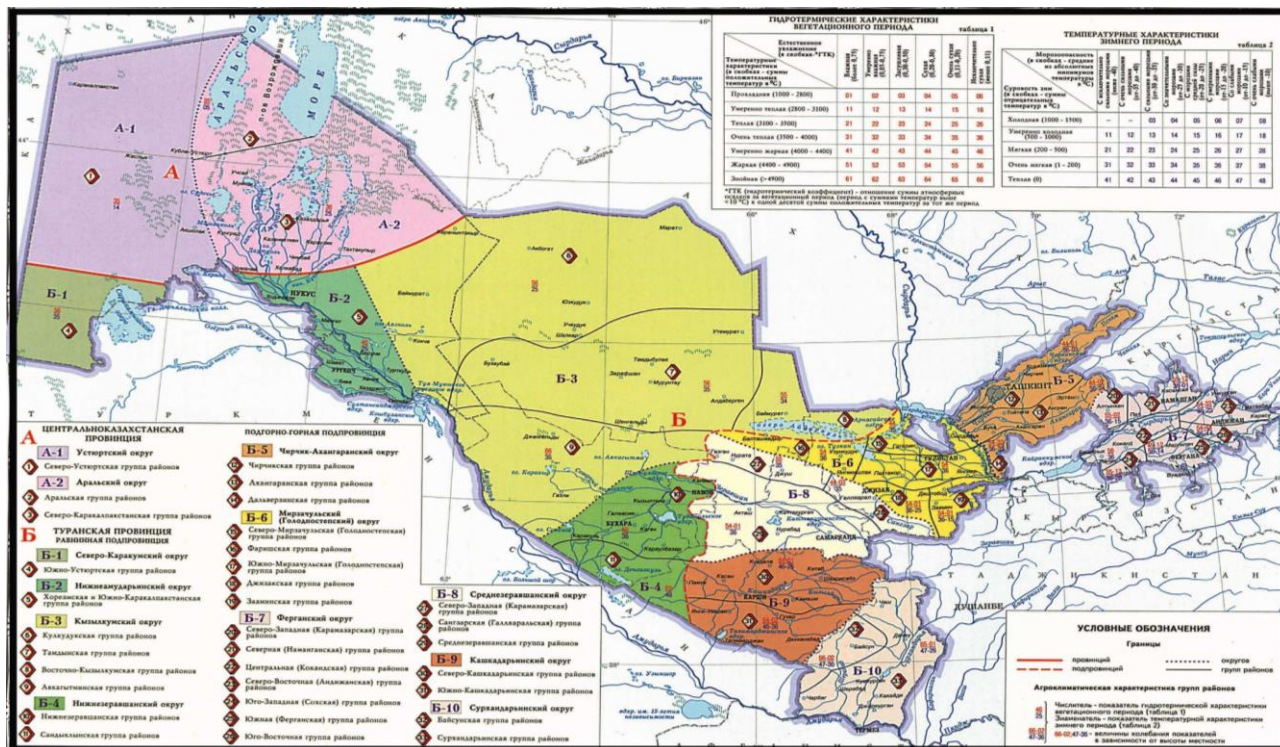


Рис. 1 – Агроклиматическое районирование территории Республики Узбекистан

Заключение

Ландшафты Республики Узбекистана разнообразны, что требует научно-обоснованного подхода к озеленению автомобильных дорог с учетом агроклиматического района и ландшафта местности.

Разработанные рекомендации в зависимости от вида и характеристики растений с учетом агроклиматического района и ландшафта местности позволяет улучшить условия движения, эстетичность дороги, уменьшить эксплуатационные затраты на содержание дороги.

Список использованной литературы

[1] Постановление Президента Республики Узбекистан ПП-3262 от 11 сентября 2017 года “О мерах по совершенствованию системы озеленения и архитектурно-ландшафтного конструирования автомобильных дорог”.

[2] Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан. – Ташкент: НИГМИ, 2007. – 132 с.

[3] Муминов Ф.А., Инагамов С.И. Изменчивость климата Средней Азии / Под ред. Ф.А. Муминова. – Т.: САНИГМИ им. В.А. Бугаева, 1995. – 215 с.

[4] Садыков А.С., Акрамов З.М. Атлас Узбекистана. – Т.: ГУГК, 2011. – 124 с.