

направления устойчивого развития – «зеленая» экономика, способствующего оценке реализации основных направлений развития Республики Беларусь и поиску путей повышения конкурентоспособности ее регионов. Разработан и апробирован с позиции устойчивого развития алгоритм оценки конкурентоспособности регионов Республики Беларусь, включающий четыре методических подхода, применение которых позволит определить мероприятия, способствующие росту потенциала социально-экономического развития регионов и улучшению качества окружающей природной среды.

Ключевые слова: устойчивое развитие, регион, конкурентоспособность, оценка.

Необходимость повышения уровня конкурентоспособности национальной экономики стран поддерживается практически всеми исследователями проблем экономического роста и развития и является одной из главных задач государства при решении проблем регионального развития. При этом обращается особое внимание на вопросы конкуренции как на международном, национальном уровнях, так и на региональном, что подтверждает актуальность и народнохозяйственное значение проводимых исследований [1, 2].

Цель исследования заключалась в развитии теоретических и методических основ для последующей разработки алгоритма оценки конкурентоспособности регионов Республики Беларусь в условиях устойчивого развития, в рамках которого предложены методические подходы, суть которых состоит в комплексной оценке современного состояния (реальная конкурентоспособность) и возможности дальнейшего развития (потенциальная конкурентоспособность) по системе предложенных показателей с учетом конкурирования с другими регионами в экономическом, экологическом и социальном аспектах с последующим расчетом комплексных /интегральных коэффициентов / индексов конкурентоспособности регионов для определения уровня регионального развития по выбранным направлениям при проведении сравнительного анализа с учетом их специфики [2].

Представленные в исследовании разработки апробированы в практической деятельности республиканских органов государственного управления и научных учреждениях Республики Беларусь: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь при разработке Национального плана действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь до 2020 года (Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21 декабря 2016 г. № 1061) (справка о внедрении прилагается); ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси», а также в учебном процессе Полоцкого государственного университета; в Международном гуманитарном благотворительном проекте (2020–2021 гг.) 19WR23713 «Сокращение бедности путем трудоустройства социально-уязвимой молодежи в менее развитых регионах Беларуси» (YES! – Youth Empowerment and Strengthening) (свидетельство гос. образца о повышении квалификации по профориентационной работе с молодежью).

Результаты исследований могут быть использованы республиканскими органами государственного управления при разработке государственной экономической и экологической политики Республики Беларусь, прогнозировании социально-экономического развития республики, образовательном процессе в высших учебных заведениях.

Библиографические ссылки

1. *Семак, Е.А.* Теоретические проблемы конкурентоспособности страны в современной науке / *Е.А. Семак, А.А. Ковальчук* // Труды факультета международных отношений 2012: научный сборник. Вып. III С. 180-184.
2. *Литвинчук, А.А.* Пути повышения конкурентоспособности регионов Республики Беларусь в условиях устойчивого развития : дис. канд. экон. наук : 08.00.05 / *А.А. Литвинчук*. Минск, 2019. 155 л.

©БГТУ

ПРИНЦИПЫ СОЗДАНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ЦВЕТНИКОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ДЕКОРАТИВНЫМ ЭФФЕКТОМ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МНОГОЛЕТНИХ ЦВЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР ДЛЯ ОФОРМЛЕНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

А. В. НОВИКЕВИЧ

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – Г. А. ВОЛЧЕНКОВА, КАНДИДАТ БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

Выявлены принципы построения композиций из многолетних цветочных культур и предложены рекомендации по созданию и содержанию цветников со стабильным декоративным эффектом на их основе.

Ключевые слова: цветник, многолетние цветочные культуры, общественное пространство.

Проведенные исследования были направлены на выявление перспективных приемов композиции и технологических аспектов создания и содержания цветников со стабильным декоративным эффектом на основе использования многолетних цветочных культур.

Обследование общественных пространств г. Минска позволило установить, что в цветочно-декоративном оформлении города преобладают дорогостоящие однолетние цветочные культуры. Анализ современной зарубежной практики показал, что стабильно декоративного эффекта можно достичь путем создания цветочно-декоративных композиций природно-ландшафтного типа. Формирование композиций таких цветников основываться на доминирующем использовании многолетних декоративно-цветущих и декоративно-лиственных травянистых растений, в том числе видов и сортов растений природной флоры, а также лекарственных и пряно-ароматических культур.

Исходя из современных тенденций цветочного оформления городских общественных пространств и универсальных законов ландшафтной композиции, можно рекомендовать следующие принципы построения композиций из многолетников: сомасштабность окружающему пространству, экологическая обусловленность, структурность, феноритмотипическое разнообразие растений, ярусность, учет внешнего облика растений, экономичность.

Учитывая данные принципы, для создания цветочных композиций со стабильным декоративным эффектом в условиях Республики Беларусь можно рекомендовать:

1. На крупных открытых участках создавать цветники достаточно больших размеров и природного облика (природно-ландшафтного типа); на ограниченных замкнутых участках – небольшие модульные цветочные композиции либо композиции в контейнерах с участием неприхотливых многолетних цветочных культур.

2. Подбор ассортимента растений и размещение их в композиции проводить в строгом соответствии с экологической ситуацией на объекте озеленения и потребностью растений в солнечной энергии, влаге, элементах питания.

3. В структуре композиций из многолетних цветочно-декоративных культур соотношение структурообразующих видов растений (доминантных и субдоминантных видов) и растений наполнителей должно составлять 70 и 30 % соответственно.

4. Использовать растения различных феноритмотипов.

5. Создавать многоярусные композиции за счет использования растений различной высоты, в том числе кустарников и низкорослых деревьев.

6. При подборе растений для городских цветников отдавать предпочтение малоуходным видам многолетних растений, не требующих значительных трудозатрат при выращивании (выкопки на зиму, прополки, подвязки), применять кустарники и инертные материалы для продления декоративного эффекта композиций.

Предлагаемые рекомендации по созданию цветочных композиций подразумевают их малоуходность, отсутствие необходимости дифференцированного подхода к организации работ по уходу за цветочно-декоративными растениями.

©БГТУ

АНТИКОРРОЗИОННЫЕ СВОЙСТВА МОДИФИЦИРОВАННЫХ СОЕДИНЕНИЯМИ МАРГАНЦА АНОДНО-ОКСИДНЫХ ПОКРЫТИЙ НА СПЛАВАХ АЛЮМИНИЯ

М. А. ОСИПЕНКО

НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ – И. И. КУРИЛО, КАНДИДАТ ХИМИЧЕСКИХ НАУК, ДОЦЕНТ

В работе установлены зависимости элементного состава, структуры и защитных свойств модифицированных соединениями марганца анодно-оксидных покрытий на сплаве алюминия АД31 от составов используемых растворов уплотнения на основе перманганата калия, а также от параметров финишной обработки уплотненных анодно-оксидных покрытий.

Ключевые слова: коррозия, марганец, анодно-оксидное покрытие, алюминий.

Алюминий и его сплавы характеризуются уникальными химическими и механическими свойствами, что делает их привлекательными для использования в строительной, автомобильной и авиационной промышленности. Однако из-за наличия в составе интерметаллических частиц по сравнению с чистым алюминием его сплавы обладают пониженной коррозионной устойчивостью, подвержены локальным видам коррозии и коррозионному растрескиванию под напряжением. Для повышения коррозионной устойчивости кремний- и магнийсодержащих сплавов алюминия Al-Mg-Si в промышленности широкое применение нашло анодирование с последующим гидрохимическим уплотнением.

Для получения анодно-оксидных покрытий (АОП) использовали сернокислый электролит, содержащий 2.0 моль/дм³ H₂SO₄. Анодирование образцов сплава алюминия АД31 проводили с использованием источника тока Элатек Б5-80 в течение 40 мин при комнатной температуре (≈22 °С) и плотности тока 1 А/дм². Материал катодов – свинец. Последующее уплотнение АОП проводили методом гори-