

А. А. Лебедь
Науч. рук. А. С. Соколов,
ст. преподаватель

АДВЕНТИВНАЯ И ИНВАЗИВНАЯ ФЛОРА ЛЕСОПАРКОВ И КАРЬЕРОВ ЕКАТЕРИНБУРГА

Разнообразие инвазивных и адвентивных видов на Урале меньше, чем в Беларуси. Имеется ряд общих видов, а также много видов, встречающихся только лишь в одном из данных регионов. Нами была поставлена цель выявить видовой состав адвентивных и инвазивных растений нарушенных местообитаний Екатеринбургa.

В качестве исследуемых объектов были взяты Калиновский лесопарк, карьеры Шабровского талькового месторождения и окрестности Берёзовского золоторудного месторождения. Исследования проводились во время полевого сезона во второй половине июля 2021 г. маршрутным методом.

В Калиновском лесопарке отмечено произрастание *Acer negundo* L., *Impatiens parviflora* DC. и *I. glandulifera* Royle, *Cotoneaster lucidus* Schldt., *Cornus alba* L., *Amelanchier spicata* (Lam.) C.Koch, *Physocarpus opulifolius* (L.) Maxim., *Malus baccata* (L.) Borkh., *Symphoricarpos albus* (L.) S.F.Blake, *Galeopsis speciosa* Mill., *G. bifida* Boenn., *Chenopodium album* L.

Такие виды, как *Acer negundo*, *Amelanchier spicata*, *Malus baccata*, из которых в Беларуси часто встречается первый, формирующий даже лесные экосистемы, относятся к группе активно внедряющихся в естественные сообщества видов-трансформеров. Эти виды, а также *Cotoneaster lucidus* составляют большинство среди адвентивных растений подлеска в лесопарках Екатеринбургa. Доказано, что доминирование *Acer negundo* в урбанизированных сообществах влечёт за собой снижение видового богатства травяного яруса.

На территории Большой линзы Шабровского месторождения были зафиксированы *Hordeum jubatum* L., *Hippophae rhamnoides* L., *Epilobium pseudorubescens* A. K. Skvortsov.

В окрестностях Берёзовского месторождения, характеризующихся сильной трансформацией природного рельефа, наличием многочисленных форм техногенного рельефа, обнаружены *Acer negundo*, *Hordeum jubatum*, *Cotoneaster lucidus*, *Amelanchier spicata*, *Malus baccata*, *Impatiens glandulifera*, *Heracleum sosnowskyi* Manden., *Caragana arborescens* Lam. (активно натурализуется), *Syringa josikaea* J. Jacq. ex Rchb., *Populus suaveolens* Fisch., *Prunus maackii* Rupr., *P. virginiana* L., *Galega orientalis* Lam. (активно распространяется в нарушенных местообитаниях, особенно вдоль посевов), *Berberis vulgaris* L.

Е. Д. Лукьяненко
Науч. рук. А. С. Соколов,
ст. преподаватель

ДИНАМИКА НАСЕЛЕНИЯ ПОСТСОВЕТСКИХ СТРАН ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ (1991–2019 ГОДЫ)

Целью исследования было выявить различия в динамике населения с 1991 г. для стран, входивших в состав СССР в качестве союзных республик. К 2019 г. в шести странах население стало выше показателей 1991 г., в девяти странах – ниже (рисунок 1).

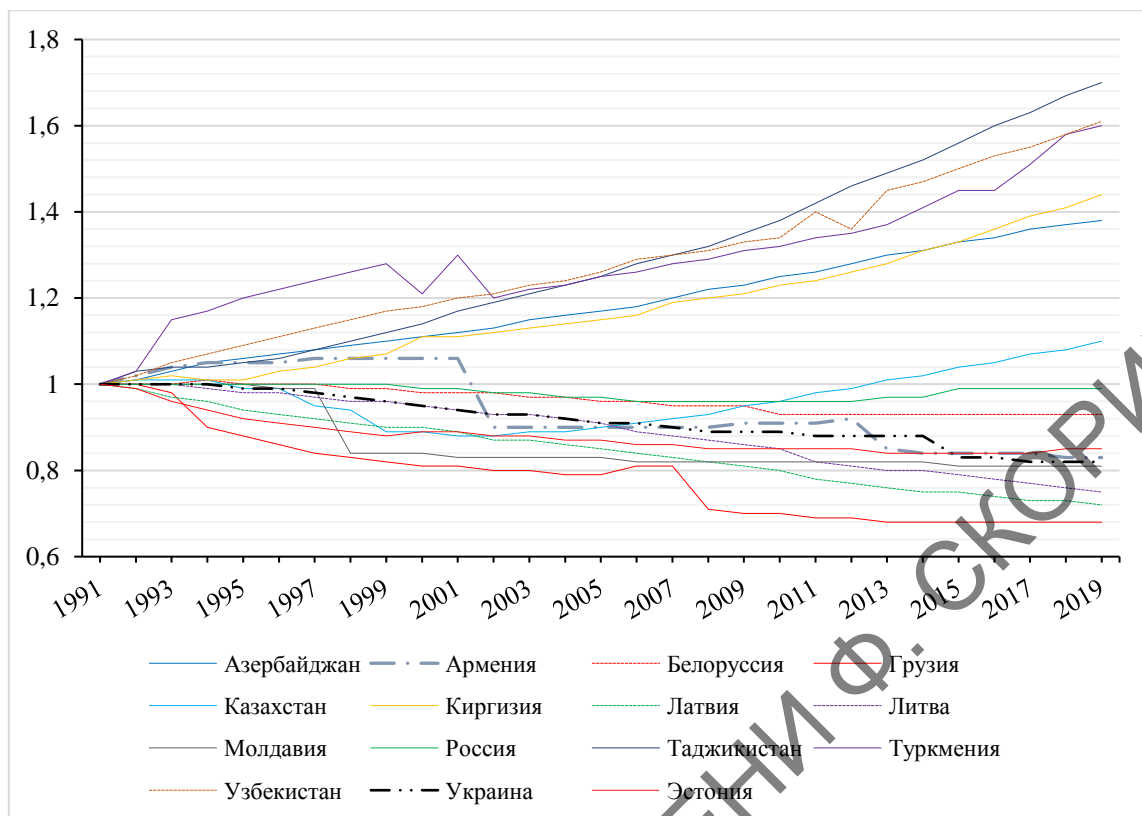


Рисунок 1 – Коэффициент роста населения республик бывшего СССР

Все страны по данному показателю можно разделить на 3 группы: 1) страны с коэффициентом роста населения в 2019 г. более 1,30 относительно 1991 г.: Таджикистан (1,70), Узбекистан (1,61), Туркменистан (1,60), Киргизия (1,44), Азербайджан (1,38); 2) страны со значением данного коэффициента от 0,9 до 1,1, то есть с относительно небольшим изменением численности населения: Казахстан (1,10), Россия (0,99), Беларусь (0,93); 3) страны со значением коэффициента менее 0,9: Эстония (0,85), Армения (0,83), Украина (0,82), Молдавия (0,81), Литва (0,75), Латвия (0,72), Грузия (0,68). Наименьшие значения в странах с проевропейской политикой.

К. И. Максимук

Науч. рук. А. С. Соколов,

ст. преподаватель

МИРОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО РЕДКОЗЕМЕЛЬНЫХ МЕТАЛЛОВ

Редкоземельные металлы (РЗМ) делятся на две группы: 1) цериевая группа (группа лёгких РЗМ) – лантан, церий, празеодим, неодим, прометий (в природе не встречается), самарий, европий; 2) иттриевая группа (группа тяжёлых РЗМ) – гадолиний, тербий, диспрозий, гольмий, эрбий, тулий, иттербий, лютеций, а иногда также иттрий и скандий. В совокупности их мировые запасы в пересчёте на сумму триоксидов оцениваются в 120 млн. т. В 2020 г. в мире было добыто 239,7 тыс. т РЗМ. Лидером по запасам (35,5 %, 44 млн. т), добыче (54,5 %, 140 тыс. т) и импорту является Китай, где действуют более 200 предприятий, которые производят и экспортируют все виды