

УДК 911.3

Рациональное и эффективное использование природных ресурсов как ключевой фактор устойчивого развития

Матикеева Назгуль Курманалиевна, доцент кафедры экономики и налогов, Ошский государственный университет, кандидат географических наук, nmatikeeva@oshsu.kg

Жээнтаева Асылгул Айдарбековна, преподаватель кафедры экономики и налогов, Ошский государственный университет, jeentaeva@oshsu.kg

Природные ресурсы являются важными факторами, определяющие производство. В последнее время актуальность экономики устойчивого развития возросла настолько, что охватила экономическую политику развития всех стран мира. В статье рассмотрены природные ресурсы в контексте ЦУР на примерах изменений водопользования и землепользования. Большое значение придается рациональному природопользованию в целях повышения эффективности производства и устойчивого развития. Авторами отмечается, что устойчивое развитие необходимо внедрять не только через рациональное природопользование, но и через выработку демографической политики соразмерно имеющихся природных ресурсов. Политика устойчивого развития позволит снизить природно-ресурсные конфликты, однако искоренить ее не сможет.

Ключевые слова: экономика устойчивого развития, природные ресурсы, природопользование, природно-ресурсный конфликт, землепользование, водопользование.

Природные ресурсы как географический объект, с точки зрения экономики, является одним из ключевых факторов производства. Природные ресурсы играют роль сырья в процессе производства, ресурсом в процессе обмена и распоряжения, инструментом – в управлении и в воздействии. Роль природных ресурсов в развитии экономики устойчивого развития велика, в последнее время в контексте ЦУР масштаб актуальности ресурсов значительно возросла.

По оценкам Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП), модель использования природных ресурсов, направленная на обеспечение экономического роста и социального развития ведет к, так называемому, тройному планетарному кризису.

Концепция тройного планетарного кризиса, принятая ООН и лежащая в основе среднесрочной стратегии ЮНЕП [1], признает сложность и взаимосвязанность проблем изменения климата, утраты биоразнообразия и загрязнения и акцентирует свою стратегию на решении проблем трех взаимосвязанных глобальных экологических кризисов:

- кризиса изменения климата;
- кризиса потери биоразнообразия;
- кризиса загрязнения.

Мир вступил в эпоху VUCA (volatility, uncertainty, complexity, ambiguity – нестабильности, неопределенности, сложности и неоднозначности), что оказывает влияние на управление использованием ресурсов и нашло отражение в изменениях в ресурсной политике.

Природные ресурсы прямо или косвенно связаны со всеми целями устойчивого развития (рисунок 1). Рациональное и устойчивое использование природных ресурсов необходимо для удовлетворения потребностей человечества.

□ – прямое влияние; - - - – косвенное влияние.

Рисунок 1. Взаимосвязь между природными ресурсами и целями устойчивого развития. Источник: составлено автором

Глобальными тенденциями в области использования ресурсов за последние полвека стали заметные изменения в мировой экономике, численности населения [2] и доходах населения, моделях урбанизации. Так, с 1970 г. по настоящее время мировой ВВП вырос

более чем в пять раз (с 18 трлн. долл. до 93 трлн. долл.). Население мира за этот же период выросло в 2,2 раза (с 3,7 млрд. до 8,1 млрд. человек). ВВП на душу населения, благодаря экономическому росту, в среднем в мире увеличился в 2,37 раза. Доля населения мира, проживающего в городах, выросла с 37% до 58% [3]. Эти тенденции урбанизации и индустриализации мира усиливают влияние на глобальную экологическую систему и потребление природных ресурсов.

Добыча различных материалов в мире за 50 лет увеличилась более, чем в 3 раза (с 30 млрд. тонн в год до 106,6 млрд. тонн в год), а среднемировой спрос на душу населения вырос с 8,4 тонн до 13,2 тонн [3].

Изменения в водопользовании. Наибольшее влияние на потребление воды оказывают изменение покупательной способности населения, принятые модели потребления воды, климат и эффективность водопользования. Изменение климата, растущая урбанизация, изменения в составе населения и изменения средних доходов на душу населения, как ожидается, окажут наибольшее давление на дефицитные водные ресурсы [4]. По имеющимся оценкам, в более чем в 200 речных бассейнов, где проживает более 2,67 млрд. человек как минимум один месяц в году уже наблюдался острый дефицит воды.

За последние четверть века водозабор в мире (пресная вода, забираемая из поверхностных и подземных вод) вырос на 14% (с 3,5 трлн. м3 до 4 трлн. м3), а в расчете на душу населения – наоборот сократился на 10% (с 566 м3 до 516 м3) [3].

Изменения произошли и в направлениях использования воды. Если в 2000 г. 67% мирового потребления приходилось на сельское хозяйство, 22% потреблялось в промышленности и 11% использовалось для бытовых и хозяйственных нужд, то уже через двадцать лет потребление по направлениям использования составило 72%, 15% и 13% соответственно [3]. При этом, с ростом дохода страны или региона доля потребления воды сельскохозяйственным сектором сокращается и растет доля потребления воды промышленностью.

Изменения в землепользовании. Изменения в землепользовании за последние полвека характеризуются двумя разнонаправленными процессами в странах так называемого Глобального Юга и Глобального Севера. В странах Глобального Юга доминирует вырубка лесов и расширение сельскохозяйственных угодий, в то

время как на Глобальном Севере преобладают процессы сокращения пахотных земель и облесение [5].

Изменение землепользования на Глобальном Севере обусловлено воздействием сочетания таких факторов, как политика восстановления лесов, интенсификация сельского хозяйства, миграция населения из сельской местности в города, экономическое развитие и изменения в мировой торговле. Изменение землепользования на Глобальном Юге вызваны с переориентацией сельского хозяйства на выращивание монокультур или на производство животноводческой продукции в соответствии с мировым спросом на отдельные сельскохозяйственные товары на мировом рынке. Эти процессы проходили более интенсивно в странах с высокой коррупцией, несоблюдением правил землепользования и неэффективными системами земледелия, что, в свою очередь, вело к утрате биоразнообразия, снижению качества водных ресурсов, воздуха и почвы [5], оказывало влияние на продовольственную безопасность.

Примечания

1. United Nations Environment Programme. UNEP: Your Partner for People and Planet - 2024 Edition. Knowledge Repository - UNEP. UNEP. 2023. Web. 11 Mar 2025 <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/40736>
2. Lenzen, M., Geschke, A., West, J., Fry, J., Malik, A., Gijlum, S. et al. (2022). Implementing the material footprint to measure progress towards Sustainable Development Goals 8 and 12. *Nature Sustainability* 5, 157.
3. United Nations Environment Programme (2024): Global Resources Outlook 2024: Bend the Trend – Pathways to a liveable planet as resource use spikes. International Resource Panel. Nairobi. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/44901>
4. Florke, M., Schneider, C. and McDonald, R. I. (2018). Water competition between cities and agriculture driven by climate change and urban growth. *Nature Sustainability* 1, 51-58.
5. Winkler, K., Fuchs, R., Rounsevell, M. and Herold, M. (2021). Global land use changes are four times greater than previously estimated. *Nature Communications* 12.

English version

Rational and efficient use of natural resources as a key factor of sustainable development

Matikeeva Nazgul Kurmanalievna, associate professor of the department of economics and taxation, Osh State University, candidate of sciences (geography)

Zheentaeva Asylgul Aidarbekovna, lecturer of the department of economics and taxation, Osh State University

Natural resources are important factors determining production. Recently, the relevance of the sustainable development economy has grown to the extent that it has influenced the development policies of all countries worldwide. This article considers natural resources in the context of the Sustainable Development Goals (SDGs), using examples of changes in water use and land use. Special attention is given to rational resource management aimed at improving production efficiency and promoting sustainable development. The authors note that sustainable development should be pursued not only through rational use of resources but also through the development of demographic policies proportionate to available natural resources. While sustainable development policies can reduce natural resource conflicts, they cannot eliminate them entirely.

Keywords: sustainable development economy, natural resources, resource management, natural resource conflict, land use, water use.

Рациональное использование природных ресурсов позволит не только повысить эффективное производство, но и снизить природно-ресурсные конфликты как внутри страны, так и за ее пределами. Рост численности населения, повышения спроса на различного рода товаров и услуг привело к снижению запасов природных ресурсов. Необходимо отметить, что из-за роста численности населения, нагрузка на природу не снизится, а значит природно-ресурсные конфликты неизбежны.

Таким образом, необходимо отметить, что из года в год природно-ресурсные конфликты будут динамично расти и, переход всех стран мира на экономику устойчивого развития позволит смягчить, но не избежать конфликтов. В целях обеспечения устойчивости экономики необходимо затрагивать не только проблемы рационального использования природных ресурсов, вторичной переработки, но и проблемы демографии, в частности в изменении политики рождаемости населения мира соответственно наличию ресурсов.