нования альтернативных вариантов использования природных ресурсов.

## ЛИТЕРАТУРА

- 1 Определение методик стоимостной оценки некультивируемых биологических ресурсов растительного (за исключением лесных) и животного (за исключением охотничьих видов) происхождения для вовлечения в экономический оборот национального богатства: отчет о НИР (заключ.) / Бел. гос. технол. ун-т (БГТУ); Рук. А.В. Неверов; №ГР 20221582. Минск, 2022. 60 с.
- 2 Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения работ по стоимостной оценке экосистемных услуг и определения стоимостной ценности биологического разнообразия: ТКП 17.02-10-2013 (02120). Введ. 01.06.2013. Минск: БелНИЦ Экология, 2013. 23 с.
- 3 Охрана окружающей среды и природопользование. Порядок проведения экономической оценки природно-ресурсного потенциала административно-территориальной единицы (района): ТКП 17.02-15-2016 (33140). Введ. 01.08.2017. Минск: БелНИЦ Экология, 2017. 14 с.

УДК 330.342.24:004

И.В. Новикова, проф., д-р экон. наук; А.В. Равино, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск)

## ПОКАЗАТЕЛИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ УГРОЗ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Цифровизация представляет собой объективный процесс, возникающий на определенном этапе развития человеческой цивилизации. Цифровизация — это характеристика современной экономики (цифровой экономики) [1].

Цифровая экономика внесла существенные изменения в функционирование экономических систем разного уровня — от отдельных субъектов хозяйствования до глобальной экономики; трансформировала отношения между участниками экономической деятельности практически во всех отраслях; обеспечила переход от внедрения отдельных цифровых технологий к комплексному построению цифровой экосистемы в рамках национальных и мировой экономики [1-2].

Цифровые технологии прогрессивно влияют на общественное развитие: способствуют росту производительности, эффективности

деятельности как отдельных субъектов хозяйствования, так и отраслей экономики; создают комфортные условия для жизни человека; экономят ресурсы и время, повышая удобство и обеспечивая доступность операций проведения И услуг В сети Интернет; взаимодействие расширяет географию ведения бизнеса и пр. Отрицательное влияние цифровизации проявляется в возникновении проблем обеспечения цифровой безопасности; сохранности цифровых данных; трансформации рынка труда и обострения социально-экономического неравенства; снижения влияния государства на цифровой бизнес; защиты прав человека в цифровом мире и пр.

Таким образом, цифровизация, выступая сложным глобальным системным процессом, помимо положительного влияния (новые возможности) несет и ряд проблем (угроз), от прогнозирования и устранения которых зависят современные трансформации и их направления в национальных (и наднациональных) экономиках [2]. Причем в расстановке приоритетов, чему отдавать первостепенное значение, прогнозированию и управлению возможностями или угрозами, на первый план выходят именно угрозы.

Можно определить следующие этапы управления цифровыми угрозами:

- анализ текущего состояния развития цифровой экономики объекта и оценка характера проявления факторов цифровизации;
- выявление существующих и прогнозирование потенциальных угроз, связанных с состоянием объекта цифровой экономики;
- оценка вероятности проявления и сценариев (последствий)
  влияния каждого вида угроз;
- обоснование стратегии для устранения угроз, нивелирования их отрицательного воздействия на развитие цифровой экономики;
  - разработка управленческих действий и реализация стратегии.

Выявление и осуществление прогноза возникающих и потенциальных угроз (идентификация угроз) при становлении и развитии цифровой экономики на отраслевом, макроуровне, уровне интеграционных группировок начинается с анализа и оценки уровня развития цифровой экономики объекта оценки. Для проведения аналитической работы необходима обоснованная система оценочных показателей цифровизации. Несмотря на наличие исследований по оценке уровня развития цифровой экономики, на мировом и национальном уровнях пока еще не обоснован общепризнанный показатель или система показателей и индикаторов анализа уровня развития цифровой экономики.



Рисунок – Система показателей оценки уровня развития цифровой экономики

Нами предлагается система показателей для анализа уровня цифрового развития на страновом и наднациональном уровне, базирующаяся на выводах аналитического обзора международного опыта построения показателей количественной оценки уровня цифровизации (рисунок) и включающая индивидуальные показатели (каждый из которых отражает отдельные аспекты цифровизации) и агрегированные показатели (на основе которых можно судить о степени цифровизации национальной экономики в целом).

Таким образом, оценить уровень цифрового развития экономики той или иной страны для последующего прогнозирования возникающих цифровых угроз можно по показателям:

- международных цифровых рейтингов [3];
- цифровых ЦУР;
- статистических систем оценки цифровой экономики.

На кафедре менеджмента, технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ выполняется научно-исследовательская работа «Разработать институциональные механизмы и инструментарий государственного регулирования для становления и развития цифровой экономики, обеспечивающие национальную безопасность и создающие условия для развития интеграционных процессов в ЕАЭС» в рамках ГПНИ «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» (2021-2025 гг.). Руководитель работы — д-р экономических наук, проф. Новикова И.В.

Целью этапа НИР 2023 года выступает выявление и осуществление прогноза возникающих и потенциальных угроз при становлении

и развитии цифровой экономики, как на макроуровне, так и на уровне интеграционной группировки ЕАЭС. Одна из задач этапа — обоснование статистических оценочных показателей цифровизации для проведения анализа и прогнозирования угроз развития цифровой экономики на национальном уровне страны и на уровне ЕАЭС. Решение задачи позволит продолжить дальнейшие научные исследования по оценке эффективности национального и наднационального регулирования развития цифровой экономики (этап НИР 2024 года) и обосновать инфраструктурные механизмы и инструменты формирования адекватной институциональной среды для цифрового развития в национальной экономике и в интеграционных процессах (этап НИР 2025 года).

## ЛИТЕРАТУРА

1 Новикова, И.В. Социально-экономический генезис цифровой экономической системы // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2022. № 2 (262). С. 5–16.

2 Новикова, И.В. Цифровая техноэкономическая парадигма в смене стратегии цифровизации Республики Беларусь // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. 2020. № 1 (232). С. 5-12.

3 Новикова, И.В. Определение страновых особенностей цифровизации в государствах ЕАЭС / И.В. Новикова, А.В. Равино // Труды БГТУ. Сер. 5, Экономика и управление. – 2022. – № 1. – С. 5–12.

УДК 502.131.1:004

И.В. Новикова, проф., д-р экон. наук; А.В. Равино, доц., канд. экон. наук (БГТУ, г. Минск)

## ЦЕЛИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Цифровизации экономики — современный объективный этап общественной трансформации. Устойчивое развитие является парадигмой развития человечества в XXI в. Представляет интерес изучение этих двух процессов во взаимосвязи.

В 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН утвердила стратегию устойчивого развития «Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (*Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*), которая содержит универсальные и ориентированные на преобразования 17 Целей в области устойчивого развития (*Sustainable Development Goals, SDGs*). Цели устойчивого развития (ЦУР) учитывают взаимосвязанность общественных проблем и сосредоточенны на средствах их решения.