

экономического роста и производительности и в целом обеспечивают высокую добавленную стоимость и занятость населения.

В глобальной гонке за конкурентными преимуществами крайне важно создавать, использовать и коммерциализировать новые технологии. Важным параметром развития высокотехнологичного сектора при этом является уровень занятости.

В 2018 г. в обрабатывающей промышленности в странах Евросоюза (EU-28) было занято 35,3 млн чел., что составило 15,4 % от общей занятости населения. При этом на высокотехнологичный сектор экономики (высокотехнологичное производство и высокотехнологичные наукоемкие услуги) в 2018 г. приходилось 4 % общей занятости (около  $\frac{3}{4}$  занимали высокотехнологичные наукоемкие услуги и  $\frac{1}{4}$  — высокотехнологичные производства).

На региональном уровне высокая занятость в высокотехнологичных секторах часто наблюдалась в столичных регионах или регионах, близких к столицам. Так, например, в Великобритании, близко к Лондону, было сконцентрировано 10,9 % всей рабочей силы высокотехнологичного сектора.

В целом примерно каждый третий сотрудник высокотехнологичного сектора стран Евросоюза в 2018 г. был женского пола. Однако доля женщин в обрабатывающей промышленности и сфере услуг была разной. В промышленном высокотехнологичном секторе доля женщин (30,0 %) была ниже, чем в высокотехнологичном секторе услуг (54,3 %). В частности, деятельность по компьютерному программированию, научным исследованиям и разработкам, телекоммуникациям и соответствующим профессиям по-прежнему привлекает больше мужчин, чем женщин.

Следует отметить, что в период 2008–2018 гг. среднегодовые темпы роста занятости в сфере высокотехнологичных услуг стран Евросоюза (EU-28) были положительными. По сравнению с традиционным обрабатывающим сектором, где среднее снижение составило 0,8 % в год, высокотехнологичное производство зафиксировало более медленное падение, в среднем равное 0,4 % в год. Это снижение можно частично объяснить экономическим кризисом, влияние которого наблюдалось и в сфере услуг, зафиксировавшей в среднем умеренный рост на 0,8 % в год. При этом высокотехнологичные наукоемкие услуги продемонстрировали некоторую устойчивость к кризису и зафиксировали среднегодовой рост числа рабочих мест на 1,8 %.

Следует отметить, что в целом высокотехнологичные предприятия характеризуются более равномерным функционированием в условиях экономической нестабильности, так как они меньше зависят от уровня цен на сырьевые ресурсы. Кроме того, развитие высокотехнологичных предприятий способствует нивелированию действия кризисных факторов, в том числе обуславливающих необходимость перехода на более высокий технологический уклад, а также изменения в экономике, связанные с ее цифровизацией, что позволяет обеспечивать занятость высококвалифицированных сотрудников, повышая при этом интеллектуализацию промышленности и сферы услуг.

Таким образом, высокотехнологичный сектор экономики становится главным драйвером роста стран мира.

*О.Г. Довыдова, магистр экон. наук  
olgadov@tut.by  
БГЭУ (Минск)*

## **ОЦЕНКА ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

На современном этапе все развитые страны мира осуществляют переход к цифровой экономике. Ежедневное развитие цифровой инфраструктуры, технологий, даю-

щих возможность создавать весомый объем данных различных видов, а также позволяющих производить повсеместные вычисления, способствует предоставлению редких возможностей для улучшения благосостояния и решения насущных социальных проблем — от здравоохранения до образования и окружающей среды. Тем не менее, такие преимущества сопряжены с новыми проблемами, поскольку цифровая трансформация меняет природу и структуру организаций и рынков, вызывает озабоченность в отношении рабочих мест и навыков, конфиденциальности, безопасности, социального и экономического взаимодействия, формирования и состава сообществ, а также понятий справедливости и интеграции. Корректировки неизбежны, но в настоящее время есть возможность сформировать их с чувствительностью и дальновидностью, чтобы они могли способствовать более широкому росту и улучшению благосостояния. Как и в бизнесе, цифровая трансформация предлагает новые инструменты и средства сотрудничества.

Понимание и принятие мер в отношении экономических и социальных аспектов цифровой трансформации имеет решающее значение, поскольку вся экономика постепенно становится цифровой.

Непрерывное развитие информационно-коммуникационных технологий, стремительное расширение их потенциала, возрастание вклада производства товаров и услуг, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее — ИКТ), в создание добавленной стоимости, появление новых возможностей использования и формирования на их основе глобального информационного пространства обуславливают необходимость в системной оценке состояния национального потенциала в области ИКТ, выявлении закономерностей и тенденций ее развития, проведении международных сопоставлений.

В последние годы Республика Беларусь достигла заметных успехов в развитии национальной информационной инфраструктуры, создании государственных информационных систем и ресурсов (см. таблицу).

Группировка отдельных стран ЕС и ЕАЭС по индексу развития цифровой экономики

Страна	Качество ИКТ-инфраструктуры и доступа в Интернет	Интенсивность использования Интернета	Человеческий капитал	Цифровизация экономики	Результативность цифровой трансформации экономики	Индекс развития цифровой экономики
Высокоразвитые страны						
Швеция	0,8141	0,9343	0,6604	0,9138	0,8132	0,8211
Финляндия	0,6606	0,8944	0,6122	0,9944	0,8902	0,8102
Дания	0,7710	0,9473	0,7147	0,7730	0,4655	0,7102
Великобритания	0,8165	0,7734	0,7056	0,8634	0,4640	0,7091
Прогрессирующие страны						
Эстония	0,5683	0,8301	0,5384	0,8741	0,5276	0,6526
Чехия	0,4228	0,5272	0,4954	0,8073	0,5555	0,5631
Латвия	0,3623	0,7095	0,5931	0,6865	0,4860	0,5563
Германия	0,5384	0,5408	0,6155	0,6779	0,3553	0,5363
Литва	0,3763	0,6874	0,6199	0,7153	0,2827	0,5161
Беларусь	0,3118	0,4980	0,5548	0,5755	0,5488	0,5003

Беларусь относится к прогрессирующим странам и по ряду показателей опережает некоторые соседние страны.

Особое внимание должно быть уделено кибербезопасности, так как цифровой сектор экономики весьма нестабилен и может подвергаться атакам. Поэтому странам приходится инвестировать в проекты, направленные на разработки в области цифровой безопасности.

**Е.В. Ермакова**, канд. экон. наук, доцент  
kafman@bsuir.by  
БГУИР (Минск)

## **ФИНАНСИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ**

Финансирование инновационной деятельности в предпринимательстве является одной из главных функций государственного регулирования экономики. Эффективное функционирование и развитие инновационной деятельности связаны с ростом числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки в государственном секторе, секторе коммерческих организаций (предпринимательском секторе) и секторе высшего образования. При этом доля сектора коммерческих организаций составляет 63,07 %, государственного — 19,78 %, а сектора высшего образования — 16,7 % [1, с. 453]. Анализ численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, также показывает преобладание предпринимательского сектора. Так, из 27 411 чел., занятых научными исследованиями и разработками, 17 694 (64,55 %) приходится на сектор коммерческих организаций [1, с. 453].

В соответствии с Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года развитие научной сферы будет направлено на усиление взаимодействия академической, отраслевой и вузовской науки. При этом предполагается инвестирование научных исследований и разработок средствами венчурных фондов, бизнеса, самих предприятий-разработчиков [2, с. 44]. Финансирование инновационной деятельности с учетом развития предпринимательского сектора может осуществляться за счет средств консолидированного бюджета, внебюджетных фондов, собственных средств коммерческих организаций, кредитов (займов) банков, иностранных инвестиций и других источников. Так, анализ финансирования науки из средств республиканского бюджета показывает рост расходов республиканского бюджета на научную, научно-техническую и инновационную деятельность в процентах к валовому внутреннему продукту с 0,24 до 0,39 % за период 2015–2018 гг. [1, с. 455]. Отмечается и рост внутренних затрат на научные исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту с 0,50 до 0,61 % за период 2015–2018 гг. [1, с. 456]. Анализ распределения внутренних затрат на научные исследования и разработки по секторам деятельности показывает преобладание доли предпринимательского сектора (68,7 %) [1, с. 456]. Среди внутренних затрат на научные исследования и разработки доля затрат на оборудование в структуре капитальных затрат составляет 68,71 % [1, с. 456]. Анализ затрат на технологические инновации организаций промышленности также показывает преобладание затрат на приобретение машин и оборудования (63,37 %) [1, с. 459]. Таким образом, инвестиции в основной капитал являются преобладающими в структуре расходов коммерческих организаций, осуществляющих инновационную деятельность.

Анализ динамики структуры источников инвестиций в основной капитал за период 2016–2018 гг. показывает постепенное снижение доли консолидированного бюджета с 23,7 до 21,4 % и рост доли собственных средств организаций с 39,8 до 40,2 % [1, с. 313]. Стимулирование инновационной деятельности коммерческих организаций может осу-