

**АДАПТАЦИОННЫЙ ПАРАМЕТР ЦИФРОВОГО МУЛЬТИПЛИКАТОРА:
УЧЕТ ИНСТИТУЦИОННОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРИ ПРОГНОЗИРОВАНИИ
РЕГИОНАЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА**

© Барлуков Роман Александрович

обучающийся,

Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова

Россия, Улан-Удэ

barlukovroman@mail.ru

Аннотация. В статье развивается ранее предложенная линейная модель прогнозирования экономического эффекта цифровой трансформации региональной экономики. Основное внимание уделено методологическому ограничению исходной спецификации, которая не учитывает институциональные барьеры и временные лаги адаптации хозяйствующих субъектов. Для устранения данного недостатка вводится корректирующий параметр институционального сопротивления, модифицирующий базовый цифровой мультипликатор. Разработанная нелинейная спецификация позволяет количественно оценивать эффект инфраструктурного насыщения и фиксировать критические уровни цифровой зрелости, при которых отдача от инвестиций переходит в фазу устойчивого ускорения. Результаты формируют аналитическую основу для дифференцированного планирования бюджетных расходов и оптимизации стратегий цифровой трансформации территорий.

Ключевые слова: цифровая экономика; региональный мультипликатор; институциональная адаптация; цифровая зрелость; нелинейное моделирование; региональное развитие; экономическое прогнозирование; инфраструктурные инвестиции.

ADAPTATION PARAMETER OF THE DIGITAL MULTIPLIER: ACCOUNTING FOR
INSTITUTIONAL RESISTANCE IN FORECASTING REGIONAL ECONOMIC GROWTH

Roman A. Barlukov

Student,

Dorzhii Banzarov Buryat State University

Ulan-Ude, Russia

barlukovroman@mail.ru

Abstract. The article develops the previously proposed linear model for forecasting the economic impact of digital transformation in regional economies. Particular attention is devoted to the methodological limitation of the initial specification, which ignores institutional barriers and adaptation lags among economic agents. To overcome this shortcoming, a corrective institutional resistance parameter is introduced to modify the baseline digital multiplier. The developed non-linear specification enables quantitative assessment of infrastructure saturation effects and identifies critical digital maturity thresholds where investment returns shift into a sustainable acceleration phase. The research findings provide an analytical foundation for differentiated budget planning and optimization of regional digital transformation strategies.

Keywords: digital economy; regional multiplier; institutional adaptation; digital maturity; non-linear modeling; regional development; economic forecasting; infrastructure investments.

В предыдущем исследовании [1] нами была обоснована линейная зависимость между индексом региональной цифровой зрелости и динамикой валового регионального продукта. Данная спецификация сохраняет аналитическую ценность на этапах стабильного технологического развития, однако, как показало исследование [2], утрачивает прогнозную точность в условиях активной цифровой перестройки территорий. Практика реализации инфраструктурных проектов показывает, что прямая пропорциональность нарушается в первые годы внедрения решений. Возникает эффект институциональной инерции, при котором дополнительные капиталовложения в цифровую среду не генерируют ожидаемого прироста производительности до достижения критического уровня адаптационных возможностей региона [3].

Для устранения указанного методологического ограничения вводится корректирующий коэффициент институционального сопротивления, интегрируемый в базовую модель прогнозирования. Обновленная спецификация принимает следующий вид:

$$ВРП_t = ВРП_{t-1} \cdot \left[1 + \alpha \cdot \frac{ИРЦЗ_t}{1 + \gamma \cdot (1 - ИРЦЗ_t)} \right],$$

где

α — базовый коэффициент влияния цифровизации на экономический рост, определенный в первоначальной версии модели;

γ — параметр институционального сопротивления, отражающий скорость адаптации бизнеса, государственного управления и населения к новым технологическим условиям;

$ИРЦЗ_t$ — индекс региональной цифровой зрелости в текущем периоде.

Количественная оценка параметра γ осуществляется через индекс цифровой компетентности населения и долю предприятий, интегрированных в платформенные экосистемы:

$$\gamma = \frac{1}{\delta_1 \cdot L_{pop} + \delta_2 \cdot L_{biz}}, \text{ где}$$

L_{pop} — индекс цифровой грамотности населения (субпоказатель блока «Население» в структуре ИРЦЗ);

L_{biz} — доля субъектов малого и среднего предпринимательства, использующих облачные сервисы и электронные каналы сбыта (показатель уровня цифровой интеграции бизнеса);

δ_1, δ_2 — весовые коэффициенты, определяемые экспертным методом для конкретного субъекта федерации.

Представленная формула сохраняет расчетную прозрачность, но принципиально расширяет аналитические возможности исходного подхода. При низких значениях индекса цифровой зрелости знаменатель дробной части увеличивается, что автоматически снижает мультипликативный эффект, отражая реальные ограничения восприятия цифровой инфраструктуры хозяйствующими субъектами. По мере роста цифровой зрелости параметр $(1 - ИРЦЗ_t)$ стремится к нулю, корректирующий множитель приближается к единице, и модель переходит в режим линейного ускорения, полностью раскрывая потенциал цифрового экономического мультипликатора, описанного в работе.

Литература

1. Барлуков Р. А. Цифровая инфраструктура регионов и эффекты экономического мультипликатора: модель оценки цифровой зрелости // Известия Института экономических исследований. 2026. № 1. С. 4-7
2. Барлуков Р. А. Развитие цифровой инфраструктуры регионов как фактор устойчивого экономического роста (на примере Республики Бурятия) // Известия Института экономических исследований. 2025. № 4. С. 24-31
3. Мау В. А. Современная российская экономика: вызовы и тенденции цифровизации. Москва : Наука, 2021. 302 с.

Статья поступила в редакцию 03.06.2026; одобрена после рецензирования 05.06.2026; принята к публикации 11.06.2026.