

Университеты как элементы инновационной экосистемы городов

Презентация научной статьи

Макарова В., Степанова Е.С.

Научно-учебная группа:

«Анализ влияния инфраструктуры поддержки инноваций на
инновационную деятельность в крупных промышленных городах
России»

Актуальность

- Цифровая трансформация городов и экономики
- Рост роли университетов как центров знаний и инноваций
- Переход к модели экосистемного развития

Цель:

Теоретически и эмпирически проанализировать роль университетов в инновационной экосистеме города и определить условия их интеграции в инновационные сети.

Направления анализа и исследовательский вопрос

Блок	Содержание
Цифровая трансформация	Переход экономики и городов к модели, основанной на данных, AI, платформах
Новая роль университетов	Университеты как центры генерации знаний, исследований и предпринимательства
Экосистемный подход	Смещение от «отдельных институтов» к сетям акторов и устойчивым связям
Исследовательский вопрос	Какие условия нужны, чтобы университет в российском городе стал «живым» участником инновационной экосистемы, сопоставимым с ведущими мировыми вузами?

Теоретическая база

Понятие	Уровень	Смысловое ядро	Ключевые авторы
Инновация	Отдельный продукт / процесс	Внедрённое новшество с полезным эффектом	Шумпетер
Инновационный процесс	Процесс	Путь от идеи до коммерциализации (НИОКР, внедрение, рынок)	Горфинкель
Инновационная система (нац./регион./отраслевая)	Институты	Формальные структуры и институты, взаимодействующие ради инноваций	Lundvall и др.
Инновационная экосистема	Сеть акторов	Неформальные, коэволюционные связи, value co-creation, гибкие границы	Autio, Adner, Смородинская
Тройная спираль	Мезо-уровень	Взаимодействие университет–государство–бизнес, институциональная гибридизация	Etzkowitz, Leydesdorff

Роль университетов

- Образование и исследования
- Предпринимательская деятельность
- Трансфер технологий и коммерциализация
- Участие в городских цифровых проектах

Инфраструктура поддержки инноваций

- Бизнес-инкубаторы
- Акселераторы
- Центры прототипирования
- Научные лаборатории
- Технопарки

Сравнительный анализ

- Российские университеты: ВШЭ, ИТМО
- Зарубежные: Cambridge, KIT, NUS
- Критерии: цифровая зрелость, инновационная инфраструктура, трансфер технологий, партнёрские сети

Университет	Страна / город	Тип	Инфраструктура инноваций	Инвестиции (прибл.)	Инновационные результаты
НИУ ВШЭ	Россия, Москва	Гос.	Бизнес-инкубатор, центр трансфера технологий, стартап-студия	~3 760 млн долл./год	2388 авторских прав и патентов
ИТМО	Россия, Санкт-Петербург	Гос.	Инновационный индустриальный центр «Газпром нефть» – ИТМО, акселератор	~0,2 млн долл./год	>209 патентов, 131 изобретение
University of Cambridge	Великобритания, Кембридж	Гос.	Научный парк, лаборатории, развитый венчурный контур	~500 млн фунтов/год	6 379 патентных заявок на 1 млн жителей (кластер)
KIT	Германия, Карлсруэ	Гос.	Научные лаборатории, связь с промышленными кластерами	нет данных	129 отчётов об изобретениях, 52 заявки, 48 спин-оффов
NUS	Сингапур	Гос.	NUS Enterprise, LaunchPad, кластеры стартапов	~3 000 млн долл./год	>800 патентов, >1600 стартапов, 350 спин-оффов



ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ АНАЛИЗА

- Рассмотренные зарубежные университеты обладают зрелыми инновационными моделями и более высокими показателями инновационной активности, тогда как российские вузы также демонстрируют элементы инновационности, но пока находятся на стадии формирования экосистем
- Критически важны для развития: долгосрочные инвестиции, интеграция с городскими властями и проектами, цифровизация процессов внутри университета и его коммуникаций со внешней средой

Цифровая трансформация

- Университеты становятся платформами данных
- Внедрение AI, Big Data, умных кампусов
- Развитие EdTech-платформ
- Встраивание в экосистему «умного города»

Векторы цифровой трансформации университетов

Параметр	Россия (НИУ ВШЭ, ИТМО, КФУ, ТПУ)	Великобритания (Bristol, Imperial, Cambridge)	Германия (TUM, KIT)	Сингапур (NUS, NTU)
Цифровая инфраструктура	Университетские дата-центры, LMS, проекты «умный кампус»	Интеграция в городские платформы Smart London, AI-управление кампусами	Цифровые кампусы с IoT, связь с промышленными цифровыми хабами	Университеты как операторы платформ Smart Nation
Взаимодействие с городом	Участие в проектах «Умная Москва», «Умный Татарстан», «Умный Томск»	Консорциумы по городским данным, открытые данные	Программы Smart City Germany, цифровое планирование городской среды	Включённость в нац. и региональные цифровые проекты
Образовательная трансформация	Онлайн-курсы, AI-персонализация обучения	Смешанные модели, развитые EdTech-платформы	Междисциплинарные онлайн-программы, цифровые кампусы	Масштабные EdTech-платформы, интегрированные с городскими сервисами
Роль в экосистеме	Драйверы цифровизации регионов (модель в стадии становления)	Узлы стартап-экосистем и цифровых консорциумов	Интеграторы промышленно-цифровых кластеров	Ядро программы Smart Nation, оператор данных

Барьеры развития в РФ

- Фрагментарность цифровой инфраструктуры
- Ограниченный доступ к данным
- Недостаток компетенций
- Низкая институциональная координация

Условия успешной интеграции университета в инновационную экосистему

Группа условий	Конкретные элементы
Институциональная роль	Закрепление университета как ядра экосистемы в стратегиях региона; участие в формировании повестки развития
Цифровая инфраструктура	Дата-центры, платформы управления данными, умный кампус, доступ к городским данным
Инновационная инфраструктура	Центры трансфера технологий, инкубаторы, акселераторы, технопарки, лаборатории прикладных исследований
Человеческий капитал	Компетенции в предпринимательстве, управлении данными, цифровых технологиях, междисциплинарные команды
Взаимодействие с городом и бизнесом	Партнёрства с компаниями и органами власти, участие в проектах «умных городов», механизмы ко-финансирования
Встраивание в стратегию	Включение университетских проектов в региональные программы цифровизации и инновационного развития

Стратегические цели региона/национальные цели



Университет как координатор и ядро инновационной системы

«Инфраструктура»
(парки, инкубаторы,
акселераторы)

«Бизнес»

«Инвесторы»

«Гражданское
общество»

«Городские службы»

Согласование стратегий, движение человеческих, информационных, материальных ресурсов, диффузия инноваций

Заключение

- Университет — центральный элемент инновационной экосистемы современного крупного города
- Требуется уточнение и институционализация роли университета
- Ключевые элементы: инфраструктура, партнерства, цифровые платформы, совместная инновационная деятельность полного цикла