

**ЦИКЛ ЗРЕЛОСТИ ТЕХНОЛОГИЙ GARTNER  
КАК ИНСТРУМЕНТ АНАЛИЗА РЫНКА  
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Студент гр. 10302120 Бобрович А.А.

*Научный руководитель – ст. преподаватель Лавренова О.А.*

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Актуальность исследований и выявления перспективных направлений в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) для производственных предприятий обусловлена тем, что использование ИКТ способствует повышению конкурентоспособности предприятия. Мероприятия по автоматизации и роботизации производственных процессов позволяют наращивать производственные мощности предприятия, внедрение ИКТ ускоряет проведение маркетинговых исследований и способствует развитию бизнеса, позволяя оперативно следовать за конъюнктурой рынка и увеличивать свою долю. Достижение положительных результатов от ИКТ возможно во многом благодаря тщательному анализу информации из различных источников. Одним из авторитетных и достоверных источников актуальной информации в области ИКТ являются регулярные исследовательские отчеты Gartner в форматах «магический квадрант» и «цикл хайпа» [1].

Компания Gartner была основана в 1979 году Гидеоном Гартнером как частная исследовательская и консалтинговая компания, основным видом деятельности которой стало проведение исследований рынков информационных технологий. Большая часть доходов аналитической компании приходится на платные исследования. В 2018 году выручка Gartner достигла \$3,98 млрд, увеличившись с \$3,31 млрд, полученных годом ранее. С начала 2019 года до 2021 года котировки Gartner выросли на 12,1%.

Понятие «цикл зрелости технологий», которое также упоминается на русском языке как «цикл ажиотажа», «цикл шумихи», «цикл хайпа», «цикл ожиданий», «цикл признания», было введено компанией Gartner в употребление в 1995 году. С этого момента понятие широко используется как самой компанией, так и участниками рынка для прогнозирования и объяснения трендов, связанных с появлением

и развитием новых технологий. Концепция «цикла зрелости технологий» заключается в следующем: каждая технологическая инновация в процессе достижения своей зрелости проходит несколько этапов, каждый из которых характеризуется различной степенью интереса со стороны общества в лице СМИ и специалистов [2]:

1. Запуск технологии. Этот этап характеризует появление технологии и начало обсуждения ее перспективности в узких кругах профессионалов и разработчиков. Далее на этом этапе в обсуждение вовлекаются энтузиасты и новаторы, которые тестируют новые технологии. И с ростом популярности инновации среди них нарастают рекламная шумиха и ажиотаж в СМИ.

2. Пик завышенных ожиданий. Этот этап характеризует момент, когда уже все СМИ говорят об инновации. Появляются компании, которые пробуют применить технологию в полном объеме, извлекая из нее бизнес-преимущества. На этом этапе, по мнению экспертов, инвестировать в инновацию еще рано, она недостаточно доработана.

3. Пропась разочарования. На этом этапе у технологии выявляют достаточно слабых мест, недоработок и ограничений. Возникает разочарование, которое может приводить к признанию технологии провальной как со стороны потребителей, так и со стороны СМИ. Инновация может остаться в этой «пропасти разочарования» навсегда, однако аналитики Gartner говорят, что не стоит игнорировать инновации, находящиеся на этом этапе.

4. Склон просвещения. На данном этапе по-настоящему перспективные технологии после доработки находят свое прикладное применение. Как правило, если хотя бы 5% потенциальной аудитории приняло инновацию, переходят к разработке «исправленного и дополненного» варианта. Критики в СМИ становится значительно меньше, ведь успели появиться другие инновации на «пике завышенных ожиданий». Разработчики исправляют ошибки, инновационная технология дорабатывается, ее реальная аудитория растет, и со временем снова возникает интерес, хотя и меньший, чем во времена «пика». После середины «склона просвещения», по мнению аналитиков, инвестировать в технологию уже поздно.

5. Плато продуктивности. Результатом движения по «склону просвещения» и работы над ошибками оказывается выход на «плато продуктивности». Это означает, что инновация заняла свое место на

рынке, стала удобным инструментом или решением в определенной области и ею пользуется как минимум 20% целевой аудитории.

В работе для анализа технологий был выбран период с 2017 года. Цикл ажиотажа передовых технологий Gartner в 2017 году был сфокусирован на трех мегатрендах: повсеместный искусственный интеллект (AI), прозрачно-иммерсивные эксперименты и цифровые платформы [4]. В 2021 году Gartner обновила кривую зрелости (рисунок 1) и добавила в список такие технологии, как невзаимозаменяемые токены (Nonfungible tokens, NFTs), цифровые двойники (digital humans) и физические нейросети (physics-informed AI).

## Hype Cycle for Emerging Technologies, 2021

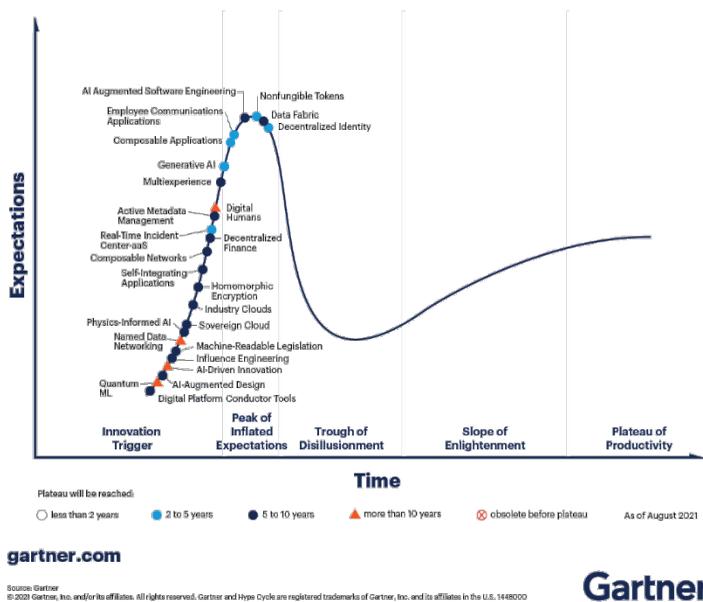


Рисунок 1 – Цикл зрелости технологий Gartner, 2021

По мнению аналитиков, у технологии невзаимозаменяемых токенов есть от 2 до 5 лет, прежде чем они достигнут плато после «пропасти разочарования». Активное управление метаданными, компонуемые приложения и генеративный ИИ находятся там же [3]. Для технологии искусственного интеллекта, который находился на этапе

запуска, в 2017 году был предсказан выход на плато продуктивности через 5-10 лет, в 2021 году технология завершает этап запуска.

Важными для понимания трендов рынка являются выводы аналитиков Gartner, которые считают, что основными технологиями будущего будут разработки, связанные с искусственным интеллектом:

- влияние искусственного интеллекта на генерацию кода, расширенный дизайн и инновации станет заметным через 5-10 лет;
- приложения и сети станут «компонруемыми»;
- специализированные облачные решения для вертикальных рынков начинают свой цикл развития и достигнут плато продуктивности через 5-10 лет (несмотря на то, что повсеместно доступны решения от различных поставщиков);
- технология «цифровых людей» (digital humans) уже на слуху, но аналитики Gartner считают, что до повышения производительности труда с помощью этой технологии пройдет более 10 лет. Машинное обучение на основе квантовых технологий также ожидается в период более чем через 10 лет.

Таким образом, циклы зрелости являются полезным инструментом для целевой аудитории, поскольку предсказывают достаточно точные сроки внедрения перспективных технологий.

### *Литература*

1. Gartner | Delivering Actionable, Objective Insight to Executives and Their Teams. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gartner.com/en>, свободный.

2. Gartner (Гартнер). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Gartner\\_Гартнер](https://www.tadviser.ru/index.php/Компания:Gartner_Гартнер), свободный.

3. Gartner – Национальная библиотека им. Н. Э. Баумана. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.bmstu.wiki/Gartner>, свободный.

4. Gartner Hype Cycle for Emerging Technologies (Цикл зрелости технологий). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Gartner\\_Hype\\_Cycle\\_for\\_Emerging\\_Technologies\\_\(Цикл\\_зрелости\\_технологий\\_Gartner\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Gartner_Hype_Cycle_for_Emerging_Technologies_(Цикл_зрелости_технологий_Gartner)), свободный.