

**Андреев Максим Александрович,**

магистрант, Ангарский государственный технический университет,

e-mail: maks.andreev.96@mail.ru

**Истомин Андрей Леонидович,**

д.т.н., профессор, Ангарский государственный технический университет,

e-mail: a.l.istomin@mail.ru

**Кривов Максим Викторович,**

к.т.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,

e-mail: vmk@angtu.ru

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЫРУЧКИ КОМПАНИЙ ОТ УСЛУГ И РЕШЕНИЙ В СЕГМЕНТЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА**

**Andreev M.A., Istomin A.L., Krivov M.V.**

## **THE MODELING OF REVENUE FROM SERVICES AND SOLUTIONS IN THE AREA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE**

**Аннотация.** Рассмотрен подход к развитию инвестиционного рынка для сегмента искусственного интеллекта. Полученная модель может быть использована в системе управления и прогнозирования глобальной выручки компаний от услуг и решений в сегменте искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, распознавание речи, поставки продуктов ИИ для автономных автомобилей.

**Abstract.** The approach to the development of the investment market for the segment of artificial intelligence is considered. The obtained model can be used in the system of management and forecasting of the company's global revenues from services and solutions in the segment of artificial intelligence.

**Keywords:** artificial intelligence, speech recognition, AI supplies for autonomous cars.

Используя системный анализ, обнаружено, что в качестве основного экономического показателя эффективности для сегмента искусственного интеллекта может быть использована глобальная выручка компаний от услуг и решений в сегменте искусственного интеллекта (ИИ) [1].

Для исследования выручки IT-компаний от услуг в сегменте искусственного интеллекта был выбран регрессионный анализ выручки компаний  $y$  от объема поставок продуктов ИИ для автономных автомобилей –  $x_1$  и размера мирового рынка технологий распознавания речи –  $x_2$ . Исходя из обозначенных переменных была получена следующая регрессионная модель [2]:

$$y = -8212,8 + 510,83 \cdot x_1 + 21,33 \cdot x_2 . \quad (1)$$

На рисунке 1 сплошной линией обозначен график глобальной выручки компаний от услуг и решений в сегменте ИИ, а пунктирной линией – построенная модель.

Используя данные таблицы 1, можно рассмотреть один из способов оценки адекватности математической модели по двум параметрам. А именно: показатель R-квадрат, равный 0,9695 или 96,95 % вариаций основного показателя

теля, т.е., факторы  $x_1$  и  $x_2$  объясняют более, чем 95 % глобальной выручки компаний.

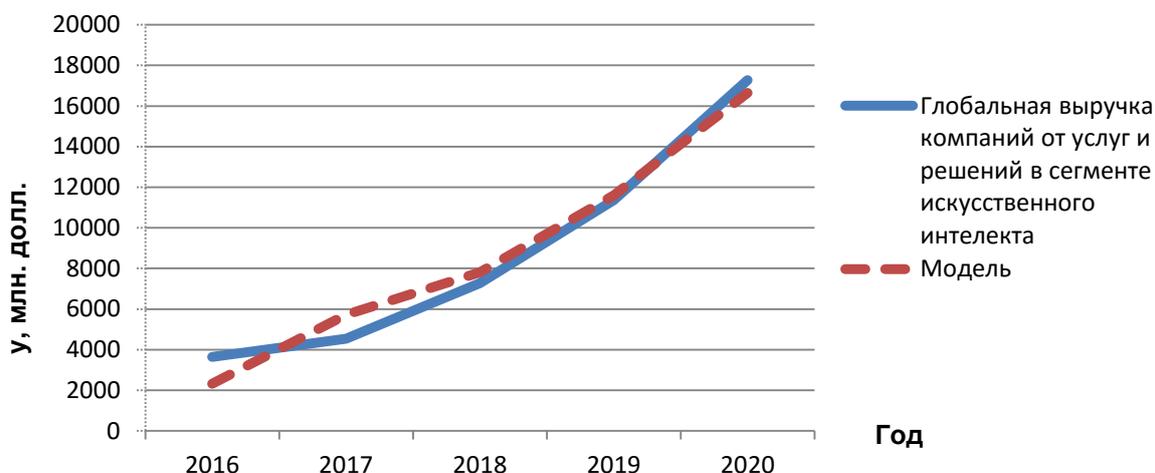


Рисунок 1 – Фактическая и рассчитанная по модели глобальная выручка компаний от услуг и решений в сегменте искусственного интеллекта за период с 2016 по 2020 г.г.

Таблица 1

#### Регрессионная статистика

Множественный R	0,9846
R-квадрат	0,9695
Нормированный R-квадрат	0,939
Стандартная ошибка	1383,31
Наблюдения	5

Стоит отметить, что рассчитанная модель практически идентична фактической модели. Остается лишь 3,05 % не объясненного влияния, что может быть связано с влиянием других, неучтенных факторов.

В заключение можно сделать следующий вывод: полученная модель может быть использована в системе управления и прогнозирования глобальной выручки компаний от услуг и решений в сегменте искусственного интеллекта.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Романович Р. Об инвестициях в разработчиков программ и инфраструктуры для искусственного интеллекта [Электронный ресурс] //URL: <https://vc.ru/finance/46776-investicii-v-budushchee-iskusstvennyy-intellekt> (дата обращения: 24.09.2018).

2. Кольцов С.Н. Регрессионный анализ [Электронный ресурс] //URL: <https://www.hse.ru/data/2014/08/29/1313619461/лекция%205.pdf> (дата обращения: 25.09.2018).