

Влияние machine learning на рынок труда

*Сивцова Екатерина Константиновна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Зенкова Екатерина Сергеевна
Сибирский федеральный университет
Студент*

*Лонина Анастасия Витальевна
Сибирский федеральный университет
Студент*

Аннотация

В статье рассматривается влияние внедрения машинного обучения во все сферы жизни человека. А также влияние на рынок труда и потенциальные изменения в карте профессий, которое в будущем может вызвать повсеместное использование машинного обучения и искусственного интеллекта.

Ключевые слова: машинное обучение, рынок труда, вакансии.

Impact of machine learning on the labor market

*Sivtsova Ekaterina Konstantinovna
Siberian Federal University
Student*

*Zenkova Ekaterina Sergeevna
Siberian Federal University
Student*

*Lonina Anastasia Vitalievna
Siberian Federal University
Student*

Abstract

The article examines the impact of the introduction of machine learning in all spheres of human life, as well as its impact on the labor market and the potential changes to the professional world, in which the future will entail the widespread use of machine learning and artificial intelligence.

Keywords: machine learning, labor market, vacancies

В наше время, время глобальной автоматизации, под влиянием IT технологий, меняются многие отрасли, это касается и экономики, и рынка труда. Поэтому при выборе профессии следует изучить рынок труда на будущие годы. Boston Consulting Group, как и многие эксперты, считает, что к 2025 году четверть всех рабочих мест будут занимать роботы. Это связано с тем, что с развитием Machine learning в скором будущем не будет необходимости в некоторых специалистах. Так, например, call-центров возможно заменить роботами уже на сегодняшний момент. Во многих компаниях установлены чат-боты, обученные на большом количестве фраз и запросов, они распознают как устную, так и письменную речь клиентов и способны вести его по скрипту. В области услуг работы могут лишиться курьеры, таксисты и водители. В настоящее время уже запущена работа роботов-курьеров, способных доставить заказ, а на развитие беспилотников направлены разработки Uber и других компаний.

Изменения коснутся и работников в области экономики и банковского дела. Робо-эдвайзеры – консультанты, уже используются в финансовых компаниях. В область бухгалтерских услуг даже в России внедрены программные роботы, способные классифицировать и исчислять налоги. Парадоксальным может показаться то, что программисты в скором времени будут также заменены искусственным интеллектом. С развитием инноваций в сфере автоматизации автоматика самообучающееся программное обеспечение будет в состоянии запрограммировать само себя.

Все это неизбежно в связи с развитием Machine learning – науке, как заставить компьютеры действовать, выполнять задачи, не будучи явно запрограммированными. Машинное обучение – обширный подраздел искусственного интеллекта, математическая дисциплина, использующая разделы математической статистики, численных методов оптимизации, теории вероятностей, дискретного анализа и извлекающая закономерности из данных [1]. Сфера применения Machine learning растет очень быстро. В связи с информатизацией человеческий мозг не способен обработать огромные объемы данных. Преимущество машинного обучения перед способностями человека не только заключается не только в способности обрабатывать большие данные, но и в том, что программа совершает обработку информации не по заданным правилам, а создает эти правила в процессе.

Аналитический центр TAdviser и компания «Инфосистемы Джет» провели исследование «Актуальные тенденции рынка машинного обучения и искусственного интеллекта», по результатам которого было предположено, что объем рынка искусственного интеллекта и машинного обучения в России вырастет до 28 млрд руб. к 2020 г. Это свидетельствует повышению интереса и спроса на данные технологии. Использование технологий машинного обучения и искусственного интеллекта в бизнесе поможет сэкономить на оплате труда, повысит качество услуг и производительность труда, а также сократит многие другие издержки (Рис.1). Роботы ошибаются реже, чем люди, ведь на них не влияет усталость, болезненное состояние, и другие психологические и физиологические факторы. Исследователи McKinsey

Global Institute считают, что такие инновационные технологии позволят сохранить около 50 трлн долларов.



Рисунок 1 – Сокращение бюджета с использованием машинного обучения

Изменения на рынке труда будут не только сокращение штата сотрудников, но и появление новых специальностей в принципе, так и в сферах, где раньше они не были задействованы. Карту профессий в будущем ждут колоссальные изменения, востребованными становятся такие профессии, как Data Scientist, Machine Learning Engineer, Data Mining Engineer и другие профессии связанные с разработкой и настройкой алгоритмов машинного обучения. Анализируя требования, предъявляемые компаниями, основными критериями подбора сотрудников являются [2]:

- опыт программирования на Python, R, Java, Matlab, C++, Kafka, Spark;
- продвинутый уровень владения SQL, Pandas;
- опыт работы с Big Data, Hadoop, Spark;
- навыки бэкенд-разработок на Python;
- хорошая математическая подготовка;
- подготовка и первичная обработка данных для машинного обучения;

Но высоким требованиям соответствует высокая заработная плата. Если средняя зарплата в России на начало 2018 не много превышает отметку в 37 тыс. руб., то труд молодых специалистов в области машинного обучения и создания искусственного интеллекта оценивается в 75 тыс. руб., а высококлассным специалистам работодатели готовы платить до 225 тыс. руб.

Статистика показывает, что в данной области в большей степени заинтересованы специалисты в возрасте от 20 до 30 лет (Рис. 2), что ожидаемо для такой новой и динамичной области. Поэтому для молодых кадров это перспективная и выгодная сфера с точки зрения трудоустройства и оплаты труда.

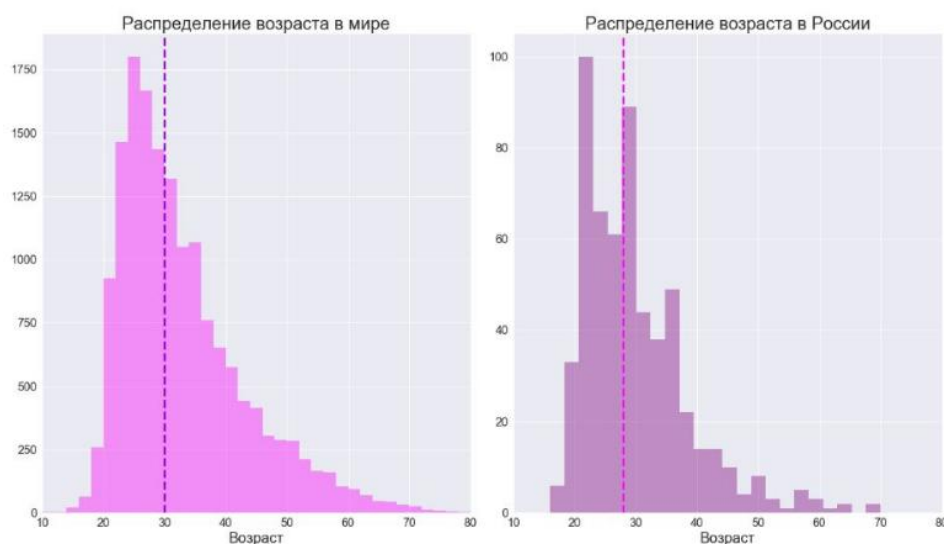


Рисунок 2 – Распределение специалистов по возрасту в области машинного обучения

Таким образом, можно предполагать, что в скором времени рынок труда кардинально изменится, на задний план уйдут многие специальности, востребованные 5-10 лет назад, но на замену придут новые вакантные должности в области настройки и создания machine learning.

Библиографический список

1. Чугреев В. Л., Баданин Д. А. Использование прогнозной аналитики в информационно-аналитических системах поддержки принятия решений // Молодой ученый. 2016. №6. С. 49-52.
2. Вакансии Machine Learning URL: <https://spb.hh.ru/search/vacancy?text=Machine+Learning&area=2>.
3. Кто занимается машинным обучением и что сейчас популярно в Data Science? Результаты опроса среди пользователей Kaggle. URL: <https://habr.com/company/newprolab/blog/346824/>