**BC/NW 2021№ 1 (37):7.3**

**ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДОБЫЧИ НЕФТИ**

**Черешнев И. А., Борисова С. В.**

В настоящее время показатели добычи нефти непрерывно изменяются. Это вызвано увеличением мирового промышленного производства. Имеющихся запасов горючего вещества без учета возможностей ядерной и термоядерной энергетики хватит на пару десятков лет. Прогнозирование показателей добычи нефти может позволить определить, когда наступит их предел. На это стоит обратить особое внимание. Ведь неправильная оценка запасов нефти может привести к застоям производства и к другим проблемам, приводящим к нарушению нормального функционирования общества. Начинать работы, направленные на прогнозирование, необходимо только после анализа и обработки исходных показателей об добычи ресурса за несколько лет. Для этого будут использованы такие способы работы с данными в цифровой форме, как средства математической статистики и методы оптимизации. В данной работе будут исследованы и построены ряд существующих алгоритмов машинного обучения для решения задач, c помощью которых можно прогнозировать показатели добычи нефти на ближайший год. Для решения задачи будет применяться обучение с учителем — способ, в ходе которого испытуемая система принудительно обучается с помощью примеров «стимул-реакция».

 **Литература**

1. Мюллер А., Гвидо С. Введение в машинное обучение с помощью Python. Руководство для специалистов по работе с данными. — СПб.: Питер, 2017. — 480 с.

 2. Владимир Вьюгин. Математические основы теории машинного обучения и прогнозирования. — МЦМНО, 2013. — 390 с.

 3. Сайт независимого агентства в составе федеральной статистической системы США. [Электронный ресурс] — URL: https://www.eia.gov/