

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПОГОДЫ

---

Спрос на точные и долгосрочные прогнозы погоды в мире быстро растет. Это вызвано сочетанием целого комплекса факторов:

- Глобальные изменения климата усиливают влияние погодных факторов риска на мировое сельское хозяйство. В сочетании с общим ростом спроса на продовольствие – как на его количество, так и качество, зависимость урожая от погоды растет. Также, долгосрочные прогнозы дают возможность более точно предсказать динамику биржевых цен на сельскохозяйственные товары, сформировать запасы для поддержания цен в условиях дефицита и др.
- «Зеленый поворот» в энергетике основан на использование таких ресурсов как солнечный свет и ветер. Их доступность определяется, прежде всего, погодными факторами. Наличие точных прогнозов дает возможность предсказывать возможности генерации мощности, выбирать лучшие места для размещения солнечных и ветроэлектростанций.
- Использование энергии ветра дает возможность существенно сократить расходы топлива при морской транспортировке грузов. Такие решения уже активно внедряются. Расчетная экономия топлива составляет 6% - 10%.

Можно ожидать, что, в среднесрочной перспективе, влияние этих факторов будет только усиливаться. Согласно различным прогнозам, объем мирового рынка услуг по прогнозированию погоды составит, в 2025 году от \$2,3 до \$3,3 млрд.

**Прогноз объемов и динамики мирового рынка услуг предсказания погоды,  
млрд. долл. США**



Можно выделить несколько ключевых направлений развития инновационных технологий рынка прогнозирования погоды:

**Совершенствование предсказательных математических моделей погоды.**

Такие модели – GFS, ICON и другие разрабатываются для различных условий применения и разных регионов. Совершенствование математических моделей погоды, повышение точности предсказания путем учета большего числа факторов и их взаимодействия – важное и востребованное направление. Особо можно выделить возможности использования технологии искусственного интеллекта для предсказания погоды;

**Обработка больших данных** из различных источников – сетей сотовых операторов, метеостанций на судах и самолетах, спутниковых снимков для получения более достоверной и полной информации для подготовки прогнозов;

**Программно – аппаратные комплексы контроля фактического состояния и предсказания погоды для целей страхования.** Важное требование к таким системам – надежность, достоверность и защищенность передаваемых данных о погодных условиях.

**Системы визуализации погодной информации**, как универсальные, так и адаптированные к потребностям конкретных отраслей – сельского хозяйства, авиации, судоходства и др.

Из последних новинок отрасли интересно цифровое решение, позволяющее интегрировать данные дорожных камер для получения точной информации о фактическом состоянии и прогнозирования погоды на больших территориях.

Российские стартапы активно работают на мировом рынке услуг прогнозирования погоды. Так, например, одно из наиболее известных приложений – windy.app с месячным доходом более 200 тыс. долларов США имеет российское происхождение. В перспективе можно ожидать, что емкий внутренний спрос, со стороны развитого сельского хозяйства, производственных и логистических компаний, действующих на севере России, в сложных климатических условиях, будет способствовать росту отечественных стартапов, специализирующихся в области услуг прогнозирования погоды.