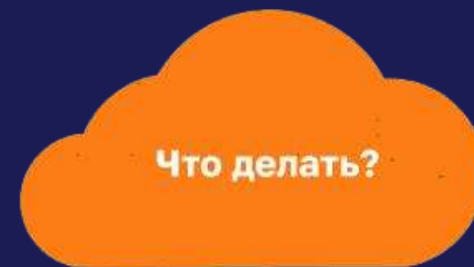


Предиктивная аналитика как инструмент достижения национальных целей страны

Что такое предиктивная аналитика

Это комплекс методов анализа данных и способов их интерпретации, позволяющий предсказывать результаты событий в будущем на основании событий, произошедших в прошлом, с целью принятия успешных управленческих решений. Научная дисциплина, изучающая методы и способы составления прогноза

Предписывающая аналитика



Предиктивная аналитика

Что случилось?

BIG DATA



Что может
случиться?

Описательная аналитика



Диагностическая аналитика

Контекст развития предметной области

Индустрия 4.0:
от автоматизации производства
до цифровизации и повсеместного
использования больших данных



Национальные цели – это про анализ данных?

*«Нужно бежать со всех ног,
чтобы только оставаться на месте»*

Алиса в стране чудес



Национальные цели – это про анализ данных

Завтра уже наступило.
Нужно не перенимать
инновации, а создавать



Национальные цели – это про анализ данных

Решение масштабных задач
завтрашнего дня начинается
с анализа отдельных случаев,
произошедших вчера и
сегодня.



Национальные цели – это про анализ данных

Предиктивная аналитика
помогает увидеть будущее,
используя актуальную
экспертизу, опыт и знания
специалистов



Данные сегодняшнего дня лежат в основе постановки целей государственного масштаба на завтрашний день.

Достижение национальные цели - результат работы каждого из нас: части единого механизма



Национальные цели – это про анализ данных



Результаты
мастера на
Предприятии



Результаты
Предприятия



Результаты
региона



Результаты
Федерального
проекта



Реализация
национальной
цели России



Темные данные

Есть то, что мы знаем – известные данные

Есть то, про что мы знаем, что оно нам не известно –
известные неизвестные данные (пропущенные
данные)

Есть то, про что мы не знаем, что мы об этом не знаем (а
должны) – ~~неизвестные неизвестные данные~~

Темные данные

Темные данные - птенцы «Черных лебедей»

Не обнаружено \neq отсутствует

Что такое предиктивная аналитика

- Междисциплинарный характер направления
- Количественные методы исследования данных
- «Темные данные» какие виды бывают и как с ними работать
- «Большие данные»: особенности и преимущества работы с ними
- Что такое машинное обучение (Machine Learning)
- Индустриальный интернет вещей



Как это работает в жизнь. Примеры

От похода в супермаркет до решение стратегических задач времён второй мировой войны: правильный количественный анализ данных позволяет кардинально изменить качество нашей жизни

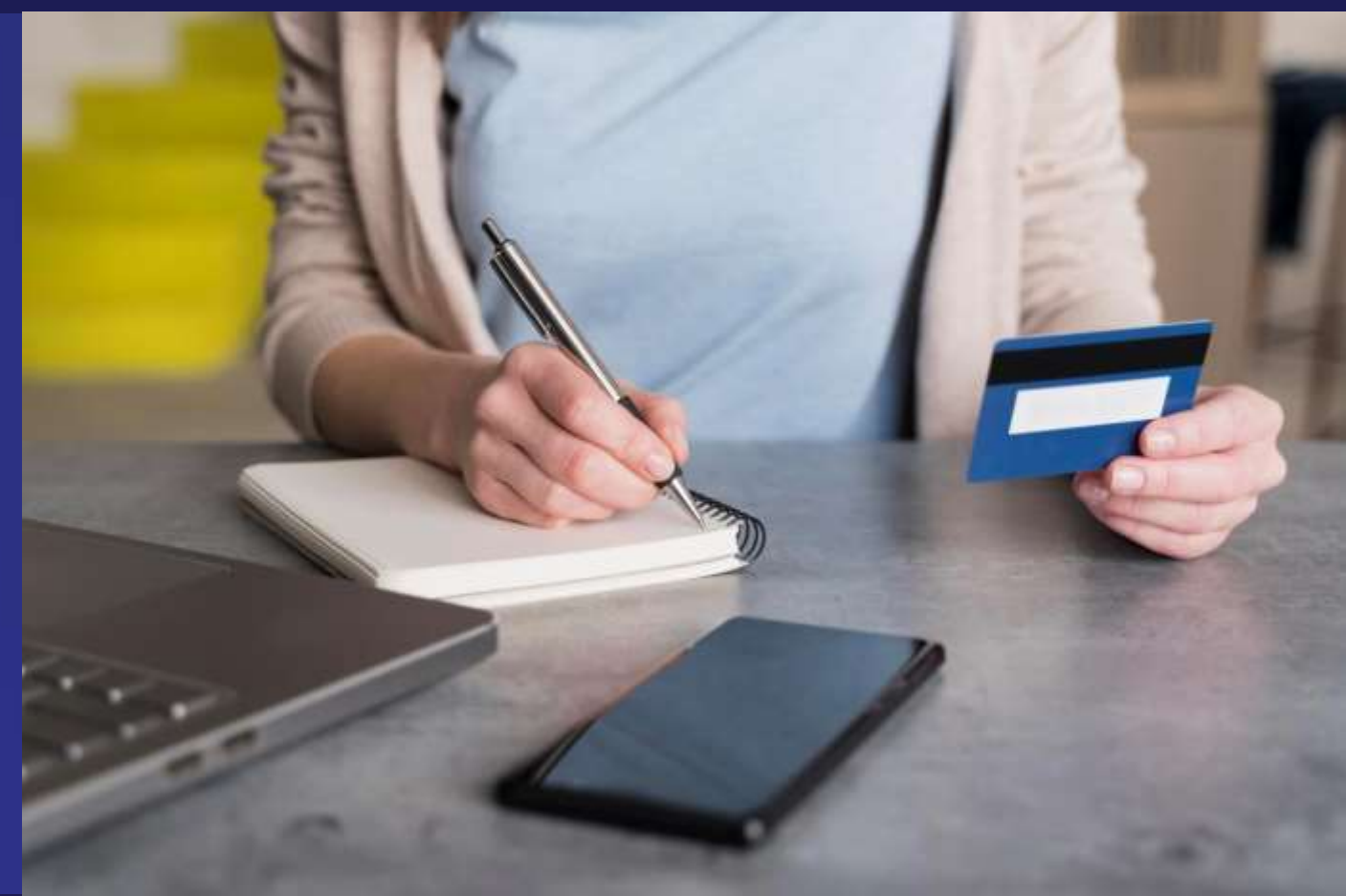
Как ваш чек поможет избежать дефицита продуктов на полках супермаркетов



Как это работает в жизнь. Примеры

От похода в супермаркет до решение стратегических задач времён второй мировой войны: правильный количественный анализ данных позволяет кардинально изменить качество нашей жизни

Как Банки принимают
решения о выдаче
кредитов



Как это работает в жизнь. Примеры

От похода в супермаркет до решение стратегических задач времён второй мировой войны: правильный количественный анализ данных позволяет кардинально изменить качество нашей жизни

Как время подъёма может спасти жизни тяжело больным пациентам



Как это работает в жизнь. Примеры

От похода в супермаркет до решение стратегических задач времён второй мировой войны: правильный количественный анализ данных позволяет кардинально изменить качество нашей жизни

Как решить проблему
с пробками на дорогах



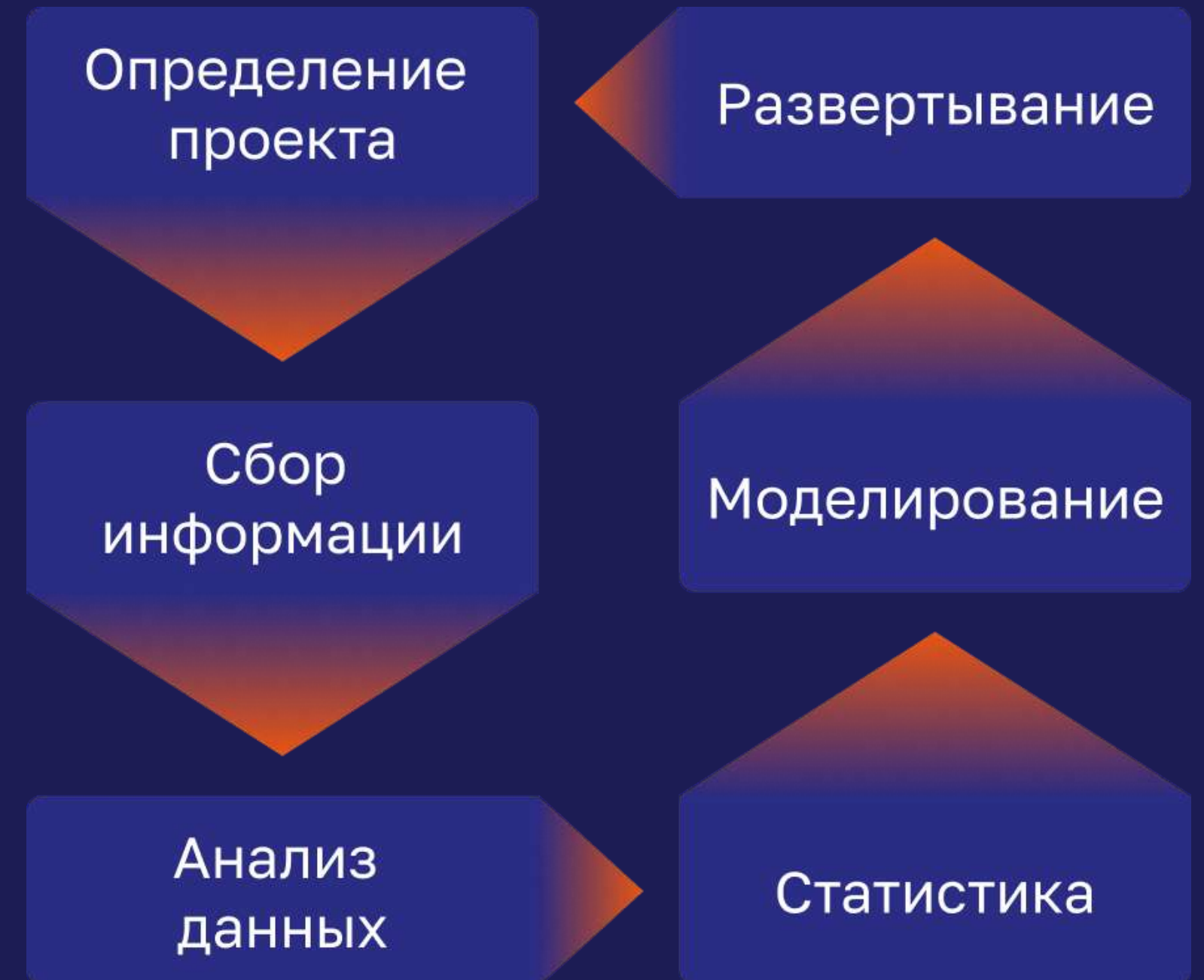
Примеры: аналитика на производстве

Контекст: индустрия 4.0

цифровизация производственных процессов

Анализ технологических данных: показателей приборов, поиск возможных рисков, формирование прогнозов, поиск скрытых связей, формирование гипотез с целью улучшения существующих процессов

Алгоритм применения метода предиктивной аналитики

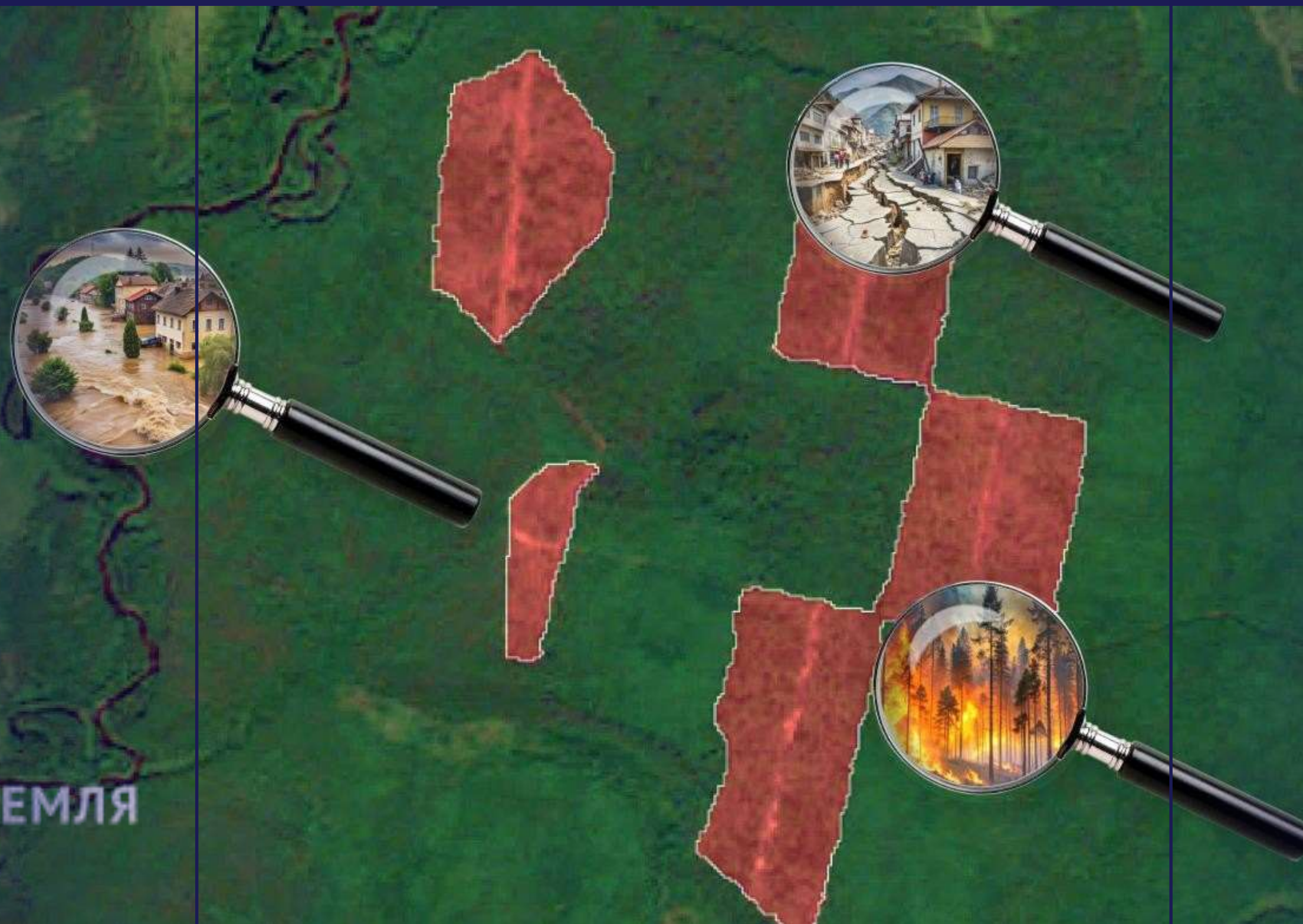


Предсказание о работе двигателя по данным цифровой модели



Внедрение системы предиктивной аналитики на АЭС





ЦИФРОВАЯ ЗЕМЛЯ

Инженер и аналитика: примеры

Прогнозирование вероятности возникновения
внештатных событий на производстве /
достижения показателей эффективности



Dashboard



управленческие решения



Обработка и формирование
модели данных



Хранилище данных



Источники данных



ERP

Инженер



BSC/KPI



Инженер и аналитика: примеры

В масштабе страны

Предприятие



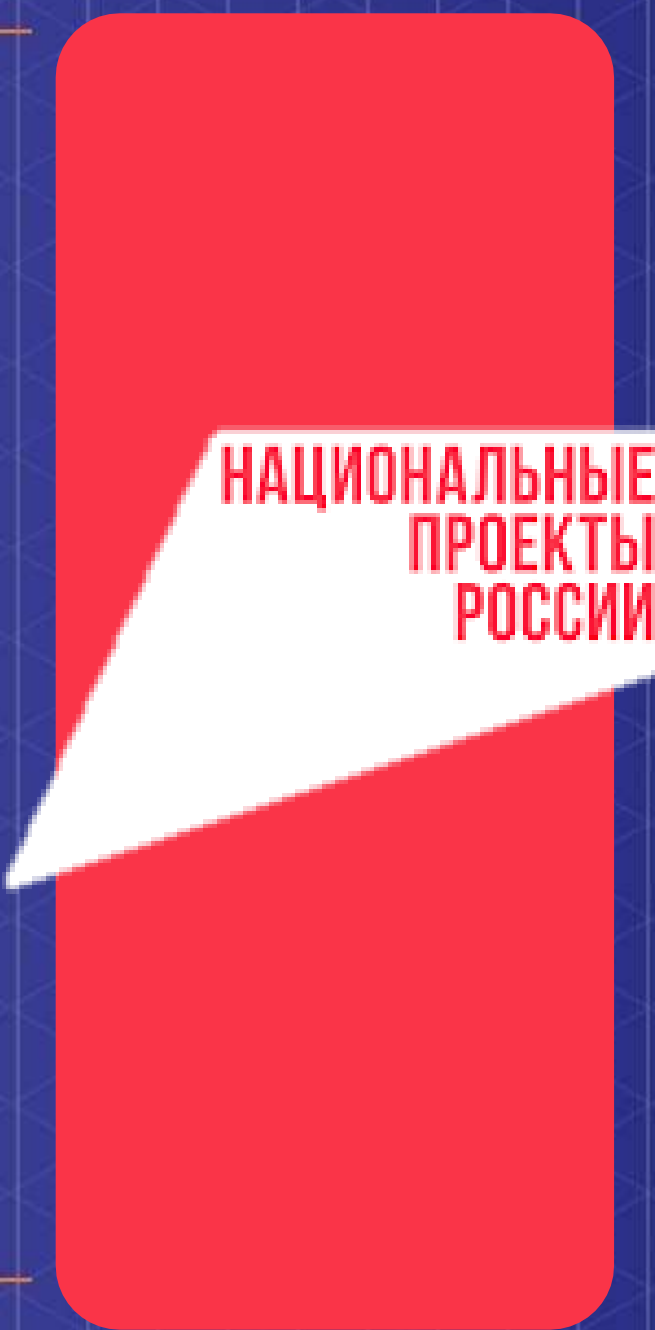
Фактические данные



цель



Плановые показатели – прогноз развития отрасли



Возможности развития

Прогрессирующий рост объема данных обеспечит дальнейшее развитие и востребованность направления. Необходимость обеспечения технологической базой: достаточные компьютерные мощности, серверы хранения данных; наличие систем автоматизированного сбора данных.

Изучение программ работы с базами данных (например, Python, R, Power BI, Яндекс. Таблицы и т.д.), сохранением, хранением и защитой данных, обеспечение эффективности и безопасности информационных систем (например, SQL)

Совместное использование предиктивной аналитики и машинного обучения с инструментами Индустрии 4.0 (искусственный интеллект, машинное обучение, нейросети)





Предиктивная аналитика – научное направление по работе с большими данными, позволяющее компаниям принимать более взвешенные и корректные решения сегодня для достижения лучших результатов завтра

Помогает находить новые, скрытые возможности для бизнеса, предсказывать угрозы на предприятии, предотвращать мошенничество, защищая доходы и репутацию и многое другое.

Предиктивная аналитика – лишь инструмент волшебника-исследователя. Только грамотная постановка вопроса и интерпретация результатов анализа данных позволяют предсказать будущее на основе данных из прошлого и настоящего. А это – задача аналитика.

Предиктивная аналитика -
«хрустальный шар» ясновидящей, или
волшебство предсказания, доступное
как исследователю, так и практику,
владеющему знаниями, полученными
опытным путём

Чтобы предсказать события
завтрашнего дня, нужно хорошо
изучить события дня сегодняшнего
и вчерашнего





Инженеры
будущего

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

Лубянский пр., 15, стр. 2
Москва, Российская Федерация,
101000

Электронная почта:
info@psb-academy.ru