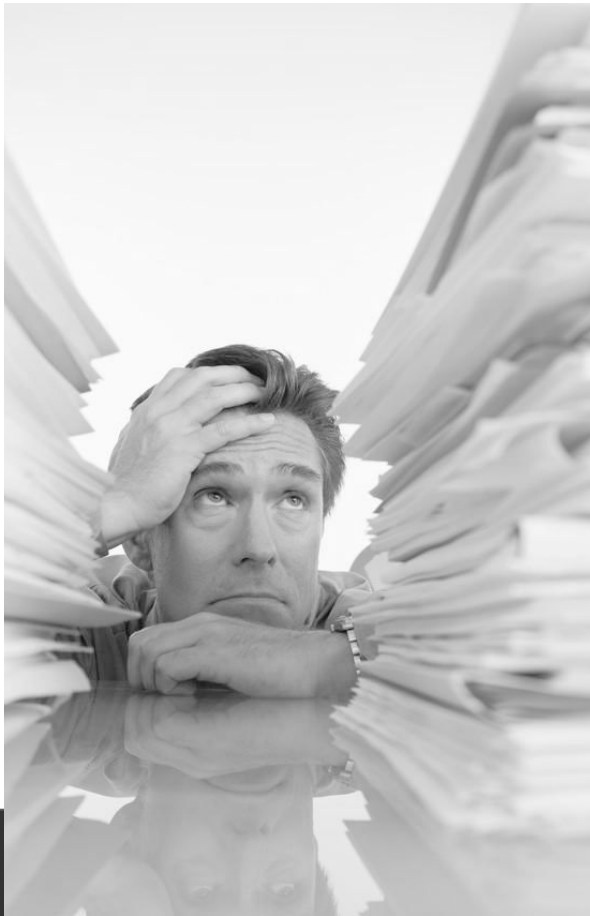


КОГНИТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК НЕОТЪЕМЛЕМАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ LIFELONG LEARNING



МИХАЛЕВСКАЯ НАТАЛЬЯ
@NMikhalevskaya



ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ

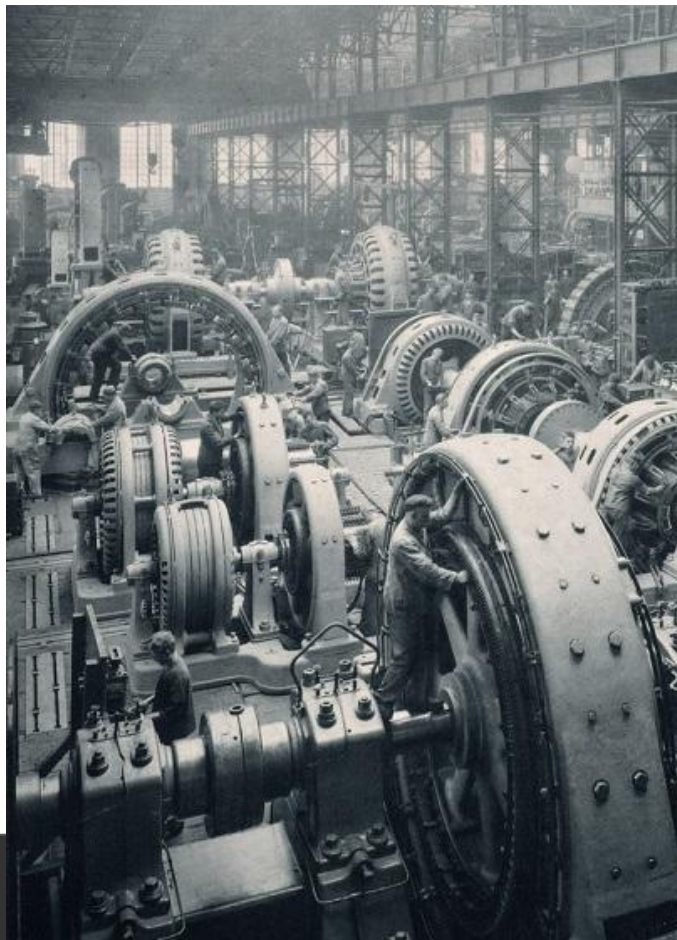
НЕОБХОДИМОСТЬ ОБУЧАТЬСЯ

КОГНИТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

МНОЖЕСТВЕННОСТЬ ВОСПРИЯТИЯ

МЕТАУМЕНИЯ

О ЧЕМ СЕГОДНЯ ГОВОРИМ



В конце XX - начале XXI века человечество столкнулось с **кратным ростом численности населения** (Курцвел, 2015)

- За 16 лет, в период с 2001 по 2017 год численность населения Земли увеличилась на 1,4 миллиарда — столько же, сколько за 900 лет с 1000 по 1900 гг н. э.

Четвертая промышленная революция - массовое внедрение киберфизических систем в производство (индустрия 4.0) и обслуживание человеческих потребностей, включая быт, труд и досуг (работа 4.0)

КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ



Основными факторами развития являются знания и человеческий капитал

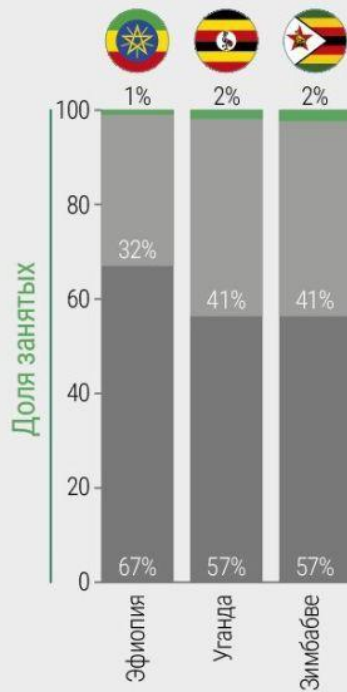
Процесс развития такой экономики:

- повышение качества человеческого капитала
- повышение качества жизни
- производство высоких технологий, инноваций и высококачественных услуг

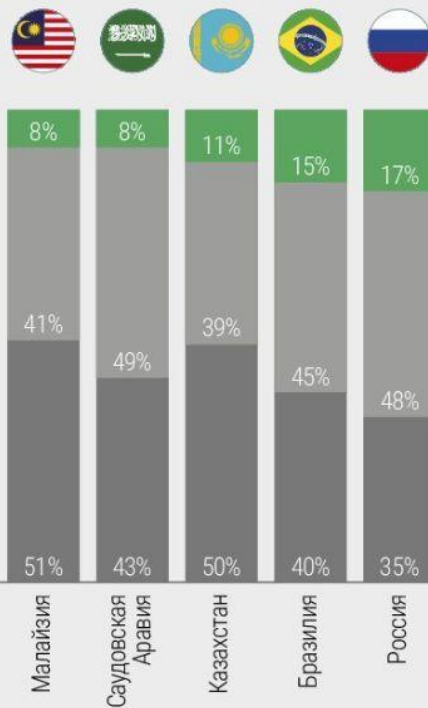
ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ



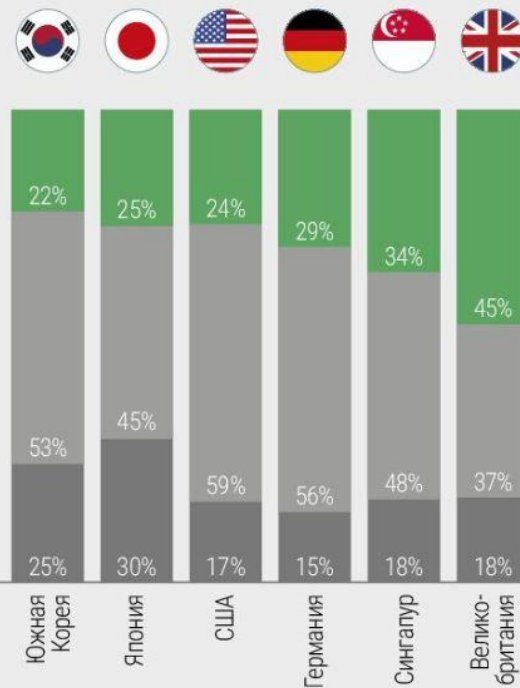
● **Умение** – базовый уровень квалификации: механические задачи



● **Правило** – средний уровень квалификации: когнитивные рутинные задачи



● **Знание** – высококвалифицированный интеллектуальный труд: когнитивные нерутинные задачи





Социальный заказ, или «общественный заказ», **это общественная потребность, актуальная для общества в целом.** Также это может быть выполнением интеллектуальной работы

Социальный заказ является тем инструментом взаимодействия между обществом и **образованием**, с помощью которого различные потребители образовательных услуг могут выразить то, что они хотят получить от **образования**

СОЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ



Тренды современного образования

Непрерывное обучение — lifelong learning

Сценарий «один диплом на всю жизнь» больше не актуален. Принципиально сменить сферу деятельности — уже не что-то выходящее за рамки, а норма

Метапредметность и double skills

Сегодня на рынке востребованы специалисты, которые обладают знаниями из нескольких, не всегда связанных между собой, сфер

Активный запрос на soft skills

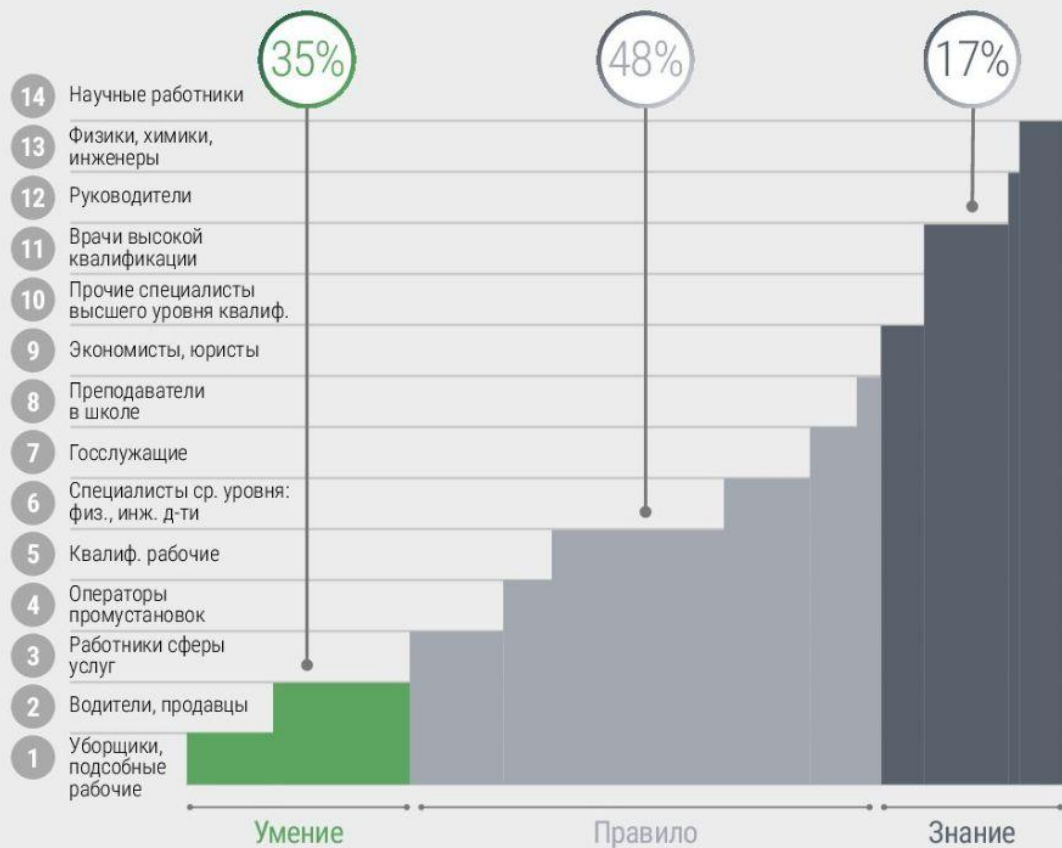
Работодатели начали обращать внимание на стрессоустойчивость, навыки самопрезентации, эмпатичность и другие личностные характеристики, которые невозможно заменить ИИ

Кастомизация и практикоориентированность

Компании хотят видеть в выпускнике не только академически образованного сотрудника, но и командного игрока с сильно развитыми soft skills и с хорошим уровнем hard skills



Структура
занятости в
экономике РФ
по категориям
профессий¹, %
рабочей силы



¹ В категориях приведены не все профессии, а только примеры профессий

Источники: Росстат; опрос работодателей, проведенный компанией BCG в 2017 г.; анализ BCG.



Непрерывное образование (англ. lifelong learning) — это процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни на основе использования системы государственных и общественных институтов и в соответствии с потребностями личности и общества

НЕПРЕРЫВНОЕ ОБУЧЕНИЕ



Когнитивное обучение – обучение, опирающееся на принципы сознательности и активности обучения и состоящее в развитии мыслительных способностей, интеллекта обучающихся

Основная цель когнитивного обучения заключается в развитии всей совокупности умственных способностей и стратегий, делающих возможным процесс обучения и адаптации к новым ситуациям

КОГНИТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ

ВСЯ ЖИЗНЬ



Восприятие - процесс отражения в сознании человека реального мира при непосредственном влиянии на органы чувств. Активное восприятие всегда связано с прошлым опытом и основано на связи с мышлением

ВОСПРИЯТИЕ

**ВИЖУ
ЗНАЮ
ДУМАЮ
ЧУВСТВУЮ**



Когнитивная сеть (cognitive network) – это сеть, поддерживающая когнитивные процессы и способная определять свое текущее состояние, и затем планировать, решать и действовать в зависимости от этого состояния. При этом сеть может учиться, используя результаты адаптации, а затем на их основе с учетом поставленных перед ней целей принимать решения

Системный подход к обработке информации значительно ускоряет способности анализировать, принимать решения и обучаться

КОГНИТИВНЫЕ СЕТИ



Сегодня образование развивается в соответствии с новыми тенденциями в геополитической, экономической, культурной сферах и призвано сформировать конкурентоспособного и мобильного специалиста, востребованного на рынке труда

Именно **функциональная грамотность** призвана объединить в себе эти навыки и помочь применить их на практике

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ



Метапредметность

Понятие «метапредметность» имеет несколько смыслов, чаще всего оно употребляется в значении «надпредметности», т.е. объема знаний, который формируется и используется не в процессе преподавания какого-то определенного предмета, а в ходе всего обучения

Метапредметные знания необходимы для решения как образовательных задач, так и различных жизненных ситуаций

Метапредметная компетентность основывается на следующих понятиях:

- Метадеятельность — умение совершать любую деятельность с предметами, универсальный способ жизнедеятельности
- Метазнания — сведения о методах и приемах познания, структуре знаний и способах работы с ними
- Метаспособы — методы, которые помогают находить новые способы решения задач, нестандартные планы деятельности
- Метаумения — универсальные общеучебные навыки и умения



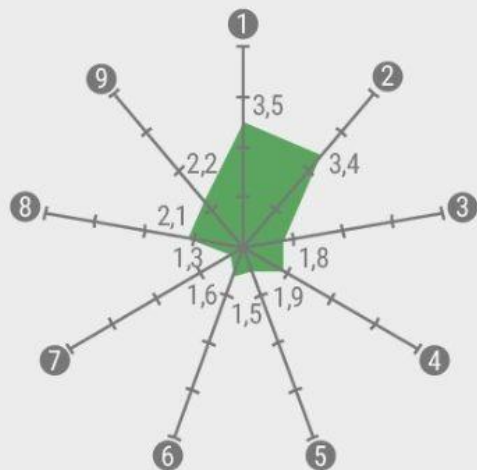


Метаумения

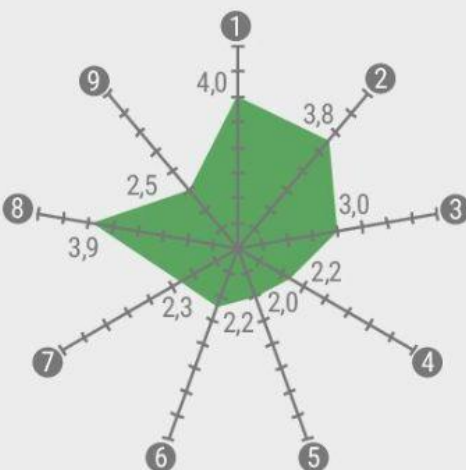
- Основы теоретического мышления (определение понятий, систематизация, классификация, доказательство, обобщение)
- Обладание навыками переработки информации (анализ, синтез, интерпретация, оценка, аргументирование)
- Критическое мышление (работа с фактами: сопоставление, умение отличать недостоверную информацию, находить логическое несоответствие, определять двусмысленность и т.д.)
- Задатки творческого мышления (определение проблем в стандартных ситуациях, нахождение альтернативного решения, совмещение традиционных и новых способов деятельности)
- Регулятивные умения (ставить вопросы, формулировать гипотезы, определять цели, планировать, выбирать способ действий, контролировать, анализировать и корректировать свою деятельность)

←----- 83% трудовых ресурсов -----> ←----- 17% трудовых ресурсов ----->

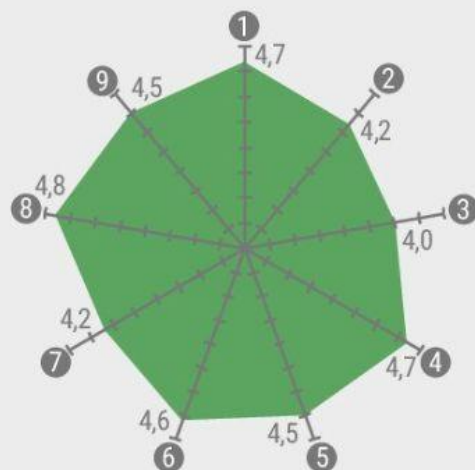
Умение



Правило



Знание



● Требуемый к 2025 г. уровень развития

Социально-поведенческие

- 1 Коммуникация
- 2 Межличностные навыки
- 3 Межкультурное взаимодействие

Когнитивные

- 4 Адаптивность
- 5 Решение нестандартных задач
- 6 Достижение результатов

- 7 Управленческие навыки
- 8 Организованность
- 9 Саморазвитие



Виды когнитивного обучения

Обычно в школах нас учат снова и снова повторять одну и ту же информацию, чтобы лучше её запомнить. Зазубривание информации не помогает нам развить когнитивный потенциал

- **Имплицитное обучение**

Обучение, при котором образовательный процесс происходит неосознанно. Основной характеристикой этого вида когнитивного обучения является его непреднамеренность, поскольку обучающийся не знает о том, что он учится, а процесс обучения заключается в автоматическом выполнении каких-либо действий

- **Эксплицитное обучение**

В отличие от имплицитного обучения, эксплицитное поведение характеризуется намерением учиться и осознанием этого. Являясь осознанным, требует внимания и усилий для продолжения учёбы





- **Наблюдающее обучение или имитация**

При этом виде опосредованного обучения происходит подражание какой-либо модели. В этом когнитивном процессе задействованы зеркальные нейроны

- **Обучение методом открытия**

При этом виде когнитивного обучения, человек изучает, интересуется, запоминает, соотносит различные понятия и адаптирует их к своей когнитивной схеме.

- **Эмоциональное обучение**

Этот вид обучения предполагает эмоциональное развитие индивидуума. Эмоциональный интеллект развивается на базе этого вида обучения, которое помогает научиться управлять собственными эмоциями

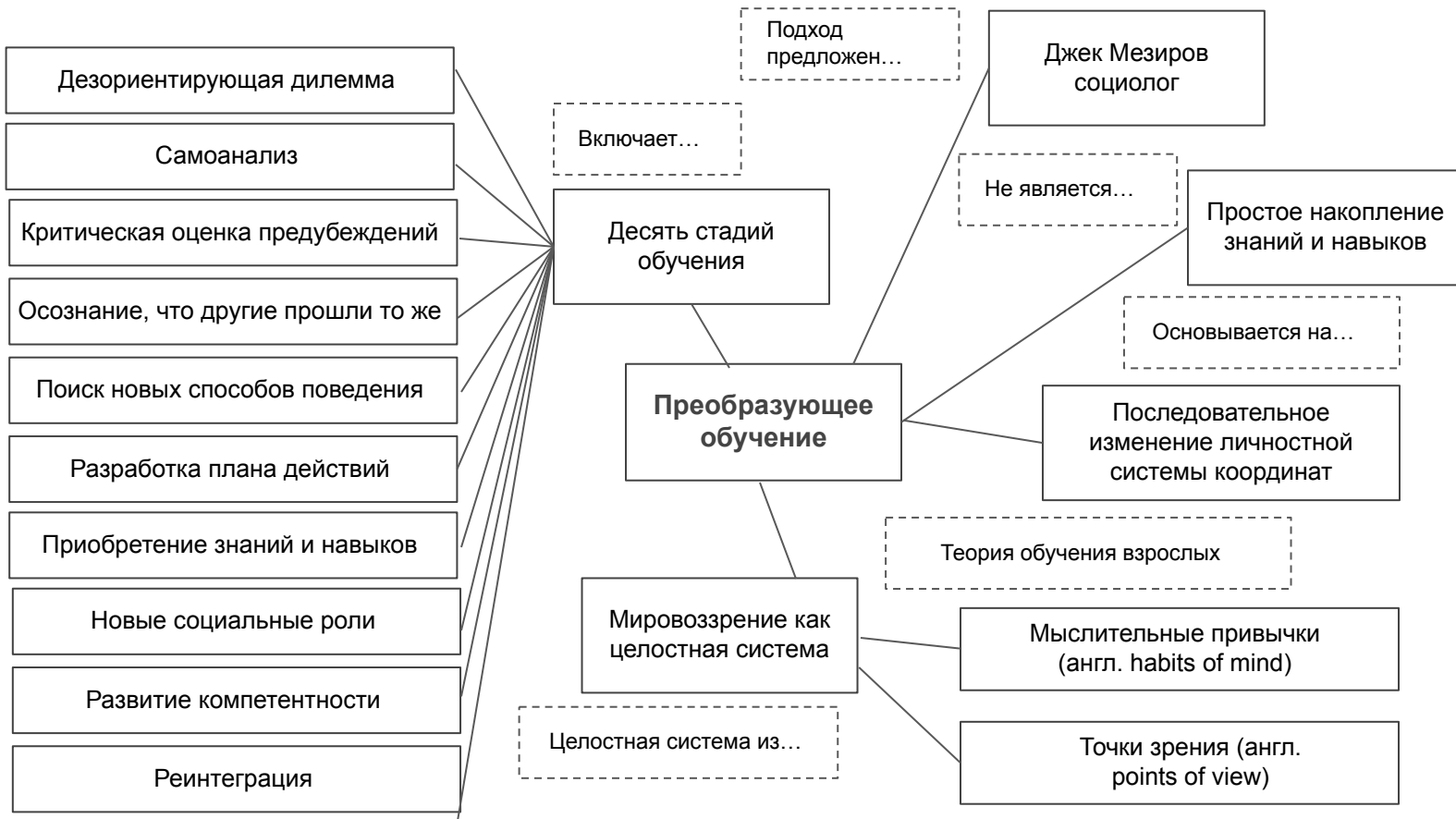
- **Метакогнитивные стратегии**

Важно упомянуть эти стратегии для того, чтобы лучше понять как мы учимся. Научиться учиться. Познать самого себя, свои способности и навыки, чтобы понять, как лучше учиться в зависимости от ситуации

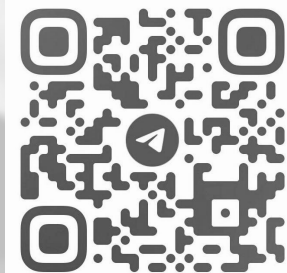




Преобразующее или трансформативное обучение (англ. transformative learning)



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



МИХАЛЕВСКАЯ НАТАЛЬЯ
@NMikhalevskaya