

# **Перспективы использования ИИ в образовании по направлению «Информационная безопасность»**

Курило АП,

к.т.н, доцент,

советник по ИБ зам. ген.дир.

аудиторской компании

АО «Финансовые и бизнес консультанты» (ФБК)

## **Свойства ИИ, значимые в образовании для сферы ИБ**

- имеющиеся большие языковые модели не российского происхождения и не могут считаться доверенными
- непонятный механизм контроля доступа
- непонятная и некачественная учебная выборка
- непонятная схема сохранения авторских прав на материалы, включенные в обучающую выборку
- неспособность к генерации новых знаний и методов обеспечения ИБ защищаемых объектов
- низкое качество выдаваемой информации

# Кто заинтересован в привлечении ИИ в образование в целом и в сфере ИБ в частности?

## 1. Идеологи реформ образования (программа 2030)

*Цель* - внедрение дистанционного образования, замена живых преподавателей на ИИ.

*Стратегия* – вложения в развитие ИИ как модной IT- задачи, в ущерб подготовке и укреплению корпуса ППС

*Пока не очень получается,  
очевидна ущербность он-лайн технологии обучения в ряде случаев,  
у нас в РГУ ее вообще запретили*

## 2. ППС

*Профит* – перекладывание учебной нагрузки с человека на ИИ, использование в качестве вспомогательного инструмента, «помошника», при подготовке курсов, РПД, статей и т.д.

*Риски* - замена преподавателей на ИИ

## 3. Студенты

*Профит* – перекладывание труда обучения на ИИ, подготовка ДЗ, презентаций, курсовых работ, ВКР, научных статей.

*это было всегда, только в меньших объемах*

*Результаты* – пока не получается из-за низкого качества генерируемой ИИ информации

# Подробнее о результатах

- Пока ИИ плохо справляется с задачами обучения. Студенты недовольны. Генерируемая информация содержит банальности и не соответствует требованиям преподавателей.
- Причина - обучение ИИ происходит на плохих данных:

Книги по ИБ старые, последние учебники и учебные пособия датированы 2012 и 2018 годами, РПД и учебные курсы, написанные по ним, не содержат информации, позволяющей овладеть компетенциями представленными в новых ФГОС 4+ .

Очевидно, что если мы хотим нормально научить ИИ, обучающая выборка должна быть качественной, то есть, ее нужно специально готовить.

## Вопросы:

1. Кто будет готовить материалы для обучающей выборки?
2. Чем отличается подготовка обучающей выборки от разработки современных учебных пособий?
3. Как будут соблюдены авторские права разработчиков этих материалов?
4. Как селектировать материалы, подготовленные человеком и ИИ?

# Выводы

1. Нужен доверенный ИИ, позволяющий в том числе контролировать доступ к нему со стороны обучающихся, а не chatGPT.ru.
2. Если мы хотим получить не суррогат, а реальный инструмент, следует стимулировать ППС к написанию новых современных учебных материалов с учетом лучших международных практик и накопленного за последние годы опыта и на них проводить обучение ИИ.
3. Нужно развивать корпус ППС, привлекать в него практиков.
4. Нужен инструмент и критерий оценки качества информации, генерируемой ИИ.

В качестве критерия можно использовать сформулированные в ФГОС 4+ и соответствующих профессиональных стандартах компетенции и основные трудовые функции.

Инструмент на базе этих критериев может быть использован для:

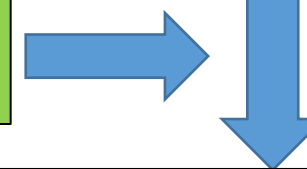
- Оценки качества учебных и обучающих ИИ материалов
- Оценки компетенций обучающихся
- Других задач, связанных с оценкой компетенций.

*Что из одного места убудет, в другом прибудет.*

*Ничто не происходит без достаточного основания.*

М.В. Ломоносов

Чем большей сложности и организованности мы хотим добиться в каком - то  
Вопросе или процессе, тем больше ресурсов нужно вкладывать в эту задачу.



Если этой проблемой не заниматься целенаправленно и не вкладывать ресурсы,  
Она сформируется сама, но для нас это будет неблагоприятный исход

**Спасибо за внимание!**

Курило Андрей Петрович