

ПРОГРАММА

МЕРОПРИЯТИЕ **Большие данные в контексте информации о рынке труда – акцент на данных онлайн-вакансий. Учебный семинар**

МЕСТО **Отель Hilton Milan – Via Luigi Galvani 12, 20122, Милан, Италия**
<https://hilton-milan.hotels-milan.info/en/>

ДАТА **21–22 ноября 2019 года**



ВВЕДЕНИЕ И ЦЕЛИ

21–22 ноября 2019 года в рамках программы многостороннего сотрудничества «Восточное партнёрство», а именно её Платформы 4 «Контакты между людьми», Европейская комиссия и Европейский фонд образования (ЕФО) при поддержке Милано-Бикокского университета и компании TabulaeX проведут учебный семинар.

Участники экспертной сети «Make it Match» Восточного партнёрства, которую ЕФО поддерживает с 2014 года, выразили большую заинтересованность в более подробном изучении возможностей применения анализа больших данных в контексте информации о рынке труда (ИРТ). На нескольких семинарах сети в 2016–2019 годах участники имели возможность познакомиться с концепциями и примерами использования больших данных для анализа динамики рынка труда и профессиональных умений. На этом семинаре будет предложено углублённое изучение концепций, ценности, методических подходов и архитектуры решений по использованию больших данных в контексте информации о рынке труда (с акцентом на данных онлайн-вакансий).

В июне 2019 года было опубликовано обобщённое руководство «Большие данные в контексте информации о рынке труда. Краткое ознакомительное пособие»¹, что предоставляет новые возможности для распространения систематизированной информации о потенциале, требованиях, подходе и конкретных архитектурных решениях в области сбора данных с веб-сайтов, публикующих в онлайн-вакансии (ОВ), а также классификации, анализа и визуализации таких данных. Эта инициатива ЕФО была реализована с помощью специалистов и научных сотрудников исследовательского центра CRISP² при Милано-Бикокском университете.

Анализ больших данных предлагает новые возможности по улучшению информации о рынке труда и предоставлению пользователям подробных сведений и анализа профессиональных умений в реальном времени. Мы окружены большими данными. Они характеризуются объёмом, многообразием, быстротой и, в конечном итоге, ценностью. Машинное обучение и алгоритмы искусственного интеллекта в сочетании с доступной повсеместно громадной вычислительной мощностью дают науке о данных возможность использовать определённые источники больших данных, обладающие крупным потенциалом дополнить и обогатить традиционные сведения о рынке труда – в частности это касается онлайн-вакансий (ОВ), размещаемых на многочисленных порталах и сайтах по трудоустройству и подбору персонала.

ОВ представляют собой богатый источник сведений о профессиональных умениях и других требованиях работодателей, которые трудно собрать при помощи иных, традиционных методов. Большие данные ОВ не заменяют собой другие виды информации о рынке труда, но могут сочетаться с привычными статистическими данными, повышая их ценность.

Европейский центр развития профессионального образования и обучения (CEDEFOP) работает над созданием обширной базы данных и инструмента визуализации на основе миллионов ОВ из государств-членов Европейского союза (ЕС) под названием OVATE (Online Vacancy Analysis Tool for Europe – Инструмент для анализа онлайн-вакансий Европы): <https://www.cedefop.europa.eu/en/data-visualisations/skills-online-vacancies>. В этом инструменте представлены данные, собранные в период с июля 2018 по март 2019 года в Австрии, Бельгии, Великобритании, Венгрии, Германии, Дании, Ирландии, Испании, Италии, Люксембурге, Нидерландах, Польше, Португалии, Словакии, Чехии, Швеции, Финляндии и Франции. В 2019 году в базу добавят данные других стран-членов ЕС. Это первая крупномасштабная попытка применения анализа больших данных большого количества стран и процесса открытия первоначально неизвестных зависимостей в базах данных в контексте информации о рынке труда.

¹ <https://www.ETF.europa.eu/sites/default/files/2019-06/Big%20data%20for%20LMI.pdf>

² <http://www.crisp-org.it/>

Предыдущие восемь тематических семинаров проходили в июне 2014 года (Турин), в июне 2015 года (Хельсинки), в ноябре 2015 года (Париж), в июне 2016 года (Маастрихт), в ноябре 2016 года (Прага), и в июне 2017 года (Рига) и в Сентябре 2018 года (Дублин) и в июне 2019 года (Милан).

Участники семинара являются экспертами в соответствующих предметных областях: статистика рынка труда, исследования в области динамики развития профессиональных умений и рынка труда, наука о данных и теория вычислительных систем, управление массивами онлайн-вакансий.

В течение всего двухдневного семинара будет обеспечен англо-русский синхронный перевод.

День 1. Четверг, 21 ноября 2019 года

ДЕНЬ 1. Знакомство с подходом, отличительными элементами и значимостью больших данных (онлайн-вакансий, ОВ) для анализа и понимания рынка труда и требований работодателей.

Председатель: ЕФО

08:30–09:00	Регистрация участников
09:00–09:30	Открытие семинара Цели семинара. Представление участников <i>Эдуарда Кастель Бранко (ЕФО), CRISP</i>
09:30–10:15	Сессия 1 Общий обзор больших данных в контексте информации о рынке труда (ИРТ) – важные отличительные черты, 5 «V», потенциальные возможности, главные открытые вопросы. Чем ИИ полезен в контексте больших данных? Обогащение традиционной ИРТ – решительный прорыв? ИИ; концепции машинного обучения и больших данных; что нужно ИРТ? Примеры. <i>Докладчик: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</i>
10:15–11:00	Сессия 2 Положение дел в вопросах анализа больших данных (онлайн-вакансий) в контексте информации о рынке труда в странах Восточного партнёрства Обсуждение: обмен опытом стран относительно текущих и планируемых проектов в области больших данных в сфере изучения динамики развития профессиональных умений и рынка труда. Презентация примеров отдельных стран: Армения, Беларусь 2 презентации. Вопросы и ответы <i>Модератор: ЕФО</i>
11:00–11:30	▪ Перерыв на кофе
11:30–12:30	Сессия 3 Открытие знаний в базах данных (ОЗБД) для ИРТ: обзор шагов от выбора источников данных до их классификации, оценки и визуализации. Как можно использовать полученные знания? Понимание взаимосвязей. Примеры из практики и исследований. <i>Докладчики: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</i>
12:30–13:30	▪ Общая фотография и обед
13:30–14:00	Сессия 4 Очистка данных: цели и инструменты. Значение качества и правдоподобности данных и анализа.

	<i>Докладчики: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</i>
14:00–15:00	<p>Сессия 5</p> <p>Машинное обучение, алгоритмы искусственного интеллекта: типы, роль, развитие и интеграция с ОЗБД. Как это меняет парадигмы анализа данных? Междисциплинарность и области знаний, необходимые в процессе ОЗБД.</p> <p>База знаний. Руководящие принципы, концепции, инструменты. Примеры</p> <p><i>Докладчики: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</i></p>
15:00–15:30	<p>Вопросы и ответы по всем темам дня.</p> <p>Обсуждение, практические примеры.</p>
15:30–16:15	<p>Сессия 6. Использование результатов анализа больших данных для получения информации о рынке труда.</p> <p>Обсуждение в рабочих группах:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Что мы можем узнать о рынке труда благодаря анализу порталов и данных ОВ: профессиональные умения и профессии; как работодатели определяют отличительные характеристики для предлагаемых вакансий; существуют ли расхождения между профессиональными умениями и квалификациями, определёнными в ОВ? ❖ Какую часть спроса охватывают ОВ в разных странах? ❖ Является ли вопрос «репрезентативности» данных актуальным в контексте больших данных для анализа информации о рынке труда? <p><i>Модераторы: Алессандро Ваккарино, Эдуарда Кастель Бранко</i></p>
18:00–20:00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Приветственный ужин в отеле Hilton Milan

День 2. Пятница, 21–22 ноября 2019 года

Тема дня: понимание критических аспектов архитектуры и приёмов использования больших данных для анализа ИРТ

Председатель: Эдуарда Кастель Бранко, ЕФО

09:00–09:15	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Краткий обзор первого дня. Цели и повестка второго дня. <p>Эдуарда Кастель Бранко, ЕФО</p>
09:15–10:15	<p>Сессия 7. Архитектура: решения для ИРТ в реальном времени (на основе ОЗБД)</p>

	<p>Руководящие принципы, концепции, инструменты. Примеры</p> <p>Докладчики: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</p>
10:15–11:15	<p>Сессия 8. Обзор веб-сайтов ОВ и их использования в странах Восточного партнёрства</p> <p>Обмен опытом страновых команд о веб-сайтах ОВ: основные тенденции, характеристики и охват веб-сайтов ОВ. Краткие презентации стран (3 страны). Обсуждение: сравнительные обзор – основные сходства и различия. Страны: Беларусь, Грузия, Украина</p> <p>Модерация: ЕФО</p>
11:15–11:30	<p>Перерыв на кофе</p>
11:30–13:00	<p>Сессия 9</p> <p>Интерпретация, визуализация, использование результатов анализа больших данных в контексте ИРТ в целях прогнозирования потребностей в профессиональных умениях, политики в области занятости и профессиональных умений, профессиональной ориентации.</p> <p>Как анализ больших данных может помочь в прогнозировании потребностей в профессиональных умениях?</p> <p>База знаний, руководящие принципы, концепции, инструменты. Примеры. Обсуждение.</p> <p>Докладчики: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</p>
13:00–14:00	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Перерыв на обед
14:00–14:45	<p>Сессия 10. Большие данные для ИРТ и государственной статистики</p> <p>Большие данные для ИРТ и традиционной статистики – как найти точки соприкосновения и возможности сотрудничества?</p> <p>Презентация Евростата (ожидается подтверждение) и дискуссия с национальными службами статистики стран Восточного партнёрства.</p> <p>Модерация: ЕФО</p>
14:45–16:00	<p>Сессия 11. групповое упражнение – подготовка проекта больших данных для ИРТ.</p> <p>Симуляция в страновых группах</p> <p><u>Ориентировочные темы:</u></p> <p>а) определение ключевых задач и вопросов для исследования;</p> <p>б) определение простого подхода к оценке охваченности рынка труда (сторона спроса) большими данными для ИРТ (отрасли, профессии, квалификации, профессиональные умения);</p>

	<p>с) определение архитектуры и плана действий по реализации проекта-симуляции.</p> <p>Презентация проектов стран. Обсуждение.</p> <p>Модератор: Фабио Меркорио, Алессандро Ваккарино</p>
16:00–16:30	<p>Общая обратная связь: участники и эксперты.</p> <p>Общие выводы, рекомендации и следующие шаги.</p> <ul style="list-style-type: none">• Эдуарда Кастель Бранко, ЕФО <p>Заключительные комментарии и закрытие семинара</p> <ul style="list-style-type: none">• ЕФО, CRISP – Милано-Бикокский университет