

Требования новой промышленной революции к системе образования

Научный руководитель – Судас Лариса Григорьевна

Юдина Мария Александровна

Аспирант

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет государственного управления, Кафедра социологии управления, Москва, Россия

E-mail: YudinaMA91@gmail.com

На Ганноверской ярмарке 2011 года провозгласили скорое наступление четвертой промышленной революции. Первая длилась порядка 100 лет и связана с овладением энергией пара, переходом от ручного труда к машинному, появлением фабрик и разделением труда [3] (механизация производства). Второй этап - электрификация и внедрение конвейерного производства в начале 20 века [4] (массовое производство). Третья связана с развитием компьютерных технологий во второй половине 20 века [4] (автоматизация производства). Четвертая обещает быть самой масштабной, поскольку в её основе лежит NBICS-конвергенция, то есть взаимнообусловленный прогресс нано-, био-, инфо-, когнио- и социальных технологий. Выражаясь более предметно, Индустрия 4.0 объединяет цифровые, физические и биологические системы [5].

Все индустриальные революции способствовали структурным изменениям на рынке рабочей силы. Если ранее автоматизация лишила заработка многих работников ручного и тяжелого физического труда, то теперь «в зоне риска» оказываются и интеллектуальные задачи. Сторонники инноваций видят перспективы для освобождения от рутинной работы «синих воротничков» и победу творчества во всех сферах производства, так как именно способность к нестандартному мышлению будет главным признаком человека в стремительно кибернетизирующемся мире. Но пока позиция скептиков, пессимистов и нео-луддитов выглядит более убедительной: новые формы и уровни автоматизации совершенно точно повлекут сокращение рабочих мест, а те новые, что появятся, будут предъявлять к людям на порядок более высокие требования. Сложившиеся системы образования во многих странах не отвечают требованиям даже третьей промышленной революции (компьютеризации), да и сама социальная система в целом меняется гораздо медленнее технологической, и разрыв будет только увеличиваться. Сегодня многие работодатели решают проблему быстрого устаревания знаний, самостоятельно организуя курсы переквалификации. Но похоже, что их усилий будет недостаточно. Сам автор концепции четвертой промышленной революции К. Шваб дает очень мрачные прогнозы: «робототехника, с такими новыми инновациями, как самоуправляемые автомобили, уничтожит занятость и, как следствие - уничтожит большую часть среднего класса - основу демократических систем» [2]. Чтобы не допустить подобной социальной катастрофы, нужно найти способ обеспечить людей теми навыками, которые сделают их востребованными даже в условиях автоматизации множества рабочих задач, включая те, что традиционно относились к интеллектуальному труду.

Именно на выявление таких навыков было направлено исследование экспертов «СКОЛКОВО», Агентства стратегических инициатив, Re-engineering Futures и компании «Конструкторы сообществ практики». По итогам проведенного ими «Форсайта Компетенций 2030», вышел «Атлас новых профессий», включающий не только мрачные прогнозы о передовых технологиях, элиминирующих рабочие места даже для таких привычных интеллектуальных профессий как финансовые аналитики и бухгалтера, но также и образы

новых профессий и требования, которые они предъявляют к своим соискателям. Авторы «Атласа» считают, что залогом успеха в будущем будет творческое мышление, умение принимать нестандартные решения. Интересно, что в мире автоматизированных производств умение работать с людьми будет не менее, если не более востребованным, чем знание основ программирования. К сожалению, по данным НИУ ВШЭ и Всемирного банка (исследования 2013-2015 годов), при формально высоком уровне образования в нашей стране существует назревшая проблема нехватки социальных и поведенческих навыков (например, умение работать с людьми), а также когнитивных навыков высокого порядка («умение решать проблемы»). То есть именно тех компетенций, которые по результатам «Форсайта Компетенций 2030» считаются чрезвычайно важными для многих профессий будущего. Н.А. Ястреб отмечает, что у специалистов, исследующих общество будущего при всём разнообразии концепций сформировался общий образ успешного профессионала, для которого характерны «гибкость и критичность в освоении разнообразной информации, способность к генерации новых знаний, готовность к деятельности в условиях быстро меняющегося динамического мира» [1]. Это скорее тип личности, чем конкретный набор компетенций, но это тот социальный запрос, на который предстоит ответить новой системе образования. Единого мнения о том, на чём она будет базироваться пока нет, ведущие вузы мира пробуют комбинировать разнообразные методы в попытках найти тот, что поможет добиться подобного результата.

Источники и литература

- 1) Ястреб Н.А., Никифоров О.Ю. Человек в эпоху четвертой промышленной революции Вологда 2015. Монография
- 2) Форум в Давосе: главная тема – технологическая революция <http://www.golos-ameriki.ru/a/world-economic-forum/3143502.html> (дата обращения: 15.01.2017)
- 3) NAG.ru Индустрия 4.0 <http://nag.ru/articles/article/28705/industriya-4-0.html> (12.11.2016)
- 4) Holz Expert «Что такое индустрия 4.0? цифры и факты» <http://holzex.ru/chto-takoe-industriya-4-0-tsifry-i-fakty/> (12.11.2016)
- 5) World Economic Forum «Documentary The Fourth Industrial Revolution»: <https://www.youtube.com/watch?v=kpW9JcWxKq0> (12.11.2016)