

**Факультатив**  
для студентов бакалавриата экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова

**КРЕАТИВНАЯ ЭКОНОМИКА И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ:  
ТРАНСФОРМАЦИЯ МЕНЕДЖМЕНТА**

CREATIVE ECONOMY AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE:  
TRANSFORMATION OF MANAGEMENT

**АВТОРЫ КУРСА:**

**Бузгалин Александр Владимирович**, доктор экономических наук, профессор кафедры политической экономики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, визит-профессор Пекинского, Хайнаньского педагогического и Харбинского педагогического университетов, e-mail: buzgalin@mail.ru

**Колганов Андрей Иванович**, доктор экономических наук, профессор, зав. лабораторией сравнительных исследований социально-экономических систем экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, e-mail: onaglo@mail.ru

**Павлов Михаил Юрьевич**, кандидат экономических наук, доцент кафедры политической экономики экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, на протяжении ряда лет занимал должности топ-менеджера в корпорации «Интеллектуальные системы», а также «Распределённый информационно-аналитический центр Интеллектуальных технологий», занимавшихся разработкой и внедрением систем искусственного интеллекта в практику бизнеса и государственного управления как в России, так и в других странах (Газпром, Адмиралтейские верфи, Конно-спортивная корпорация, а также проект ООН «СПЕКА» по энергетическим и водным ресурсам, проекты для Министерства природных ресурсов); e-mail: 1tm@mail.ru

**Барашкова Ольга Владимировна**, к.э.н., с.н.с. экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, e-mail: olga\_barashkova@mail.ru

*Проф. А.В. Бузгалин и проф. А.И. Колганов*, – российские ученые, широко известные за рубежом как представители школы постсоветского критического марксизма; авторы более 450 работ, многие из которых переведены на английский, немецкий, французский, китайский, японский и др. языки, в том числе учебные пособия и монографии по проблемам сравнительного анализа социально-экономических систем, развития мировой экономики, постсоветской экономики и др. Сокращенная версия фундаментальной двухтомной монографии А.В. Бузгалина и А.И. Колганова «Глобальный капитал» (5-е изд. - М., 2019) опубликована на английском языке в издательстве Manchester University Press (London, UK, 2021). Книги А.В. Бузгалина и А.И. Колганова переведены на английский, немецкий, испанский, китайский, японский языки. Десятки статей и интервью А.В. Бузгалина опубликованы в США, Китае, Странах Европы и Латинской Америки. А.В. Бузгалин является членом редакционного Совета ряда международных журналов, в том числе “*World Review of Political Economy*” и “*International Critical Thought*”, активным членом Международной политэкономической ассоциации, Ассоциации экономистов Востока США, Международной ассоциации по развитию политэкономии и мн. др. А.В. Бузгалин и А.И. Колганов – участники нескольких сотен теле- и радиоэфиров, посвященных проблемам развития экономики и социума. А.В. Бузгалин является известным комментатором ряда телевизионных (РБК, «Культура», ОТР, ТВЦ и др.) и радио (ФинамФМ, ВестиФМ, Эхо Москвы и др.) каналов, регулярно публикует статьи, комментарии, интервью в центральных журналах и газетах. *Доц. М.Ю. Павлов* преподавание на экономическом факультете МГУ сочетает с практической деятельностью в качестве консультанта российских компаний, работающих в области инновационного бизнеса, высоких и интеллектуальных технологий, в частности, им разработана сетевая модель реализации инноваций – банк знаний по инновациям и биржа идей. Читает лекции и выступает на конференциях, а также публикует научные работы в США, Индии, Китае. *С.н.с. О.В. Барашкова* – к.э.н., с.н.с. лаборатории сравнительных исследований социально-экономических систем экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, автор серии статей по вопросам политико-экономической теории,

включая проблемы неравенства, отношений «центра» и «периферии», соавтор ряда учебных программ по политической экономии и другим курсам, читаемым в МГУ имени М.В. Ломоносова, соавтор учебника «Классическая политическая экономия».

**Трудоемкость:** 32 аудиторных часа.

**Семестр:** 4-й семестр.

**Итоговая аттестация:** зачет

**Целевая аудитория:** студенты экономического факультета МГУ.

## **АННОТАЦИЯ**

Проблематика цифровизации экономики и связанной с ней роли искусственного интеллекта (далее - ИИ) в экономике вышла в число лидирующих тем в дискурсе экономистов и экономполитиков. Назовем лишь некоторые факты, подтверждающие актуальность проблемы цифровизации и искусственного интеллекта: с января 2018 г. утверждены планы мероприятий и начата реализация программы «Цифровая экономика Российской Федерации», в мае 2018 года указом Президента создано Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, с декабря 2017 г. на экономическом факультете МГУ функционирует регулярный научный семинар по исследованиям цифровой экономики, на котором организуются дискуссии ведущих российских и международных экспертов по различным аспектам цифровизации. Правительство РФ разработало и внедряет Национальную стратегию развития искусственного интеллекта, в частности, в 2020 г. был утверждён паспорт федерального проекта «Искусственный интеллект», финансирование которого в 2021-2024 гг. составит 31,5 млрд. руб.

В результате цифровизации, внедрения систем искусственного интеллекта в экономике, бизнесе, менеджменте происходят значительные изменения:

Возрастание роли креативного труда и передача рутины роботам (и связанная с этим так называемая «технологическая безработица», для решения проблемы которой предлагаются 2 пути – внедрение базового безусловного дохода или форсированная виртуализация экономики).

Трансформация моделей бизнеса и изменения в содержании труда многих профессий.

Создание предпосылок для упразднения посреднических структур (в том числе – многих финансовых) и перехода к прямым взаимодействиям.

Превращение интеллектуальной частной собственности во всеобщую — в «собственность каждого на всё», поскольку таким образом эффективность систем искусственного интеллекта сильно возрастёт (чем больше доступной информации, тем точнее и быстрее работает искусственный интеллект).

В связи с этими тенденциями авторы сочли целесообразным в новом курсе сделать акцент на социально-экономических причинах, механизмах, текущих и прогнозируемых последствиях цифровизации и искусственного интеллекта как феноменов, затрагивающих многие стороны социально-экономической жизни общества.

Акценты на цифровизации и искусственном интеллекте проявляются в настоящем курсе, во-первых, в добавлении новых тем к тем ключевым темам, которые были ориентированы на раскрытие основных этапов развития и характерных черт экономики конца XX-начала XXI вв., во-вторых, при рассмотрении каждой темы курса, в т.ч. тех, в которых напрямую понятия «цифровизация» и «ИИ» не встречается, учитывается влияние тенденций в сфере цифровизации и ИИ на развитие основных процессов.

Курс дает вводное представление о перспективах радикальной трансформации менеджмента и экономики под влиянием технологического прогресса, прогресса информационных технологий, нанотехнологий, развития индустрии 4.0 (роботизации, 3D-печати, ИИ), дополненной реальности, и интернета вещей. Авторы курса делают акцент на характеристике системы отношений и институтов, обеспечивающих прогресс экономики, основанной на знаниях, креативном труде и приоритетном развитии цифровых технологий и технологий ИИ.

Курс акцентирует внимание на тех трансформациях, которые претерпевают современный менеджмент и экономика, на их реальных противоречиях и проблемах. Проблемы, поставленные в курсе, рассматриваются в масштабах развития мировой экономики, с последующей характеристикой того, как общемировые тенденции проявляются в развитии России.

Авторы курса уделяют особое внимание дискуссиям, аргументам и контраргументам ведущих ученых и эконом-политиков по рассматриваемым в курсе проблемам.

**Задача курса** – раскрыть основные характеристики и помочь понять закономерности нового качества менеджмента и социально-экономического устройства современного мира, связанные с развитием технологий и повышением роли креативного труда, разобраться в особенностях становления цифровой экономики и ИИ на современном этапе развития.

Курс опирается на обобщение большого эмпирического материала, накопленного авторами в процессе чтения курсов «Экономические трансформации в современном мире», «Сравнительный анализ экономических систем», «Креативная экономика», лекционных курсов в университетах Кембриджа, Пекина, Шэньчжэня, Массачусетса и мн. др.

Основой **сдачи зачета** является участие в интерактивных диалогах в течение семестра и/или подготовка реферата по одной из тем курса.

### **ОБЗОР ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА:**

Курс раскрывает особенности трансформаций менеджмента и социально-экономических отношений сквозь призму развития цифровых технологий, искусственного интеллекта, индустрии и творческого труда.

### **ОБЗОР ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА:**

**В рамках деловых игр** курс предусматривает обсуждение ряда актуальных проблем и выработку навыков аргументации своей позиции. Проблемы, которые планируется обсудить в рамках деловых игр (итоговая тема деловых игр определяется с учетом интересов слушателей курса):

- Индустрия 4.0, умные фабрики, роботизация, интернет вещей, «четвертая промышленная революция»: перспективы развития и последствия для социально-экономической жизни.
- Управление изменениями: возможность и необходимость замены человека искусственным интеллектом.
- Креативная революция: трансформация экономических отношений под влиянием прогресса творческой деятельности.

### **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Тема 1.** Введение в курс: Цифровизация, креативный менеджмент и креативная экономика: история возникновения и основные проявления в социально-экономической жизни, а также в деятельности фирм. Предпосылки и перспективы замены человека искусственным интеллектом. Основные факторы, определяющие траектории развития экономики и менеджмента. (лекция, 4 часа)

**Тема 2.** Новое качество материального производства: Индустрия 4.0, 3D печать, умные фабрики, роботизация, интернет вещей, дополненная реальность. «Четвертая промышленная революция». Экономические отношения, адекватные новой материально-технической базе. (лекции, 4 часа)

**Тема 3.** Креативная революция: новая роль творческого труда и дилеммы экономических трансформаций. Трансформации производительных сил и производственных отношений: социальная инволюция, аккумуляция капитала в непродовольственных секторах экономики, изменения в содержании труда. «Стагнация производительных сил»: реальность или видимость? Влияние цифровизации и ИИ на структуру занятости. (лекция, деловая игра, 4 часа).

**Тема 4.** Тотальный рынок сетей: новое качество корпораций, креативная корпорация. Креативный работник, интеллектуальный капитал, интеллектуальные активы, интеллектуальная частная собственность и собственность каждого на все, шеринговая экономика. Экономические условия замены людей роботами и искусственным интеллектом. (лекции, 4 часа).

**Тема 5.** Экономика творческой деятельности. Понятие креатосферы, содержание творческого труда, его ресурсы и результаты. Творческий человек (homo creator): ценности и мотивы. Самоценность труда, новое соотношение свободного и рабочего времени, система мотивации и ценностей, особенности управления в креативной корпорации. Социально-экономические следствия внедрения искусственного интеллекта: технологическая безработица, базовый безусловный доход. Проблемы социальных гарантий занятости в эпоху цифровой экономики и искусственного интеллекта. (лекция, деловая игра, 4 часа)

**Тема 6.** Как устроен искусственный интеллект. Краткая история развития ИИ. Когнитивные технологии. Распознавание образов. Нечёткая логика. Квантовые компьютеры и нейронные сети для менеджмента. Выводы для менеджмента и бизнеса. (лекция, 2 часа).

**Тема 7.** Современные возможности для развития ИИ. Большие данные (big data). Облачные технологии. Теорема Байеса. Теория вероятности и машинное обучение. Издержки и выгоды ИИ на уровне фирмы. (лекция, 2 часа).

**Тема 8.** Как устроены системы поддержки принятия управленческих решений. Роль экспертов и экспертных оценок. Оборудование и программное обеспечение. Работа с информацией и блогги. Социальные сети для ИИ. (лекция, 2 часа).

**Тема 9.** Искусственный интеллект: кейс-стади: беспилотные автомобили, системы data-mining, роботостроение. 5 ступеней автономности автомобилей. Проекты ведущих автомобилестроительных фирм. (лекция, 2 часа).

**Тема 10.** Экономика нанотехнологий. Перспективы радикальной трансформации экономики под влиянием нанотехнологий: социально-экономические условия и последствия прогресса нанотехнологий. (лекция, 2 часа)

**Тема 11.** Постиндустриальная экономика и новая индустриализация. Настоящее и будущее материального производства и креатосферы. (деловая игра, 2 часа)

## ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Взаимосвязь экономических трансформаций с трансформацией менеджмента.
2. Новое качество материального производства (Индустрия 4.0, 3D-печать, умные фабрики, роботизация, интернет вещей, дополненная реальность): экономические отношения, адекватные новой материально-технической базе.

3. Мир на пороге Четвертой промышленной революции: возможности и угрозы для человечества.
4. Цифровизация и искусственный интеллект: возможности и проблемы в мировой экономике XXI века.
5. Креативная революция: новая роль творческого труда и дилеммы экономических трансформаций.
6. Digital economy: особенности и противоречия. От информационной экономики и экономики знаний к цифровой экономике.
7. Влияние цифровизации на изменения в потреблении.
8. Цифровая экономика, искусственный интеллект и занятость: какие изменения влекут цифровая экономика и ИИ для работников и работодателей?
9. Проблемы социальных гарантий занятости в эпоху цифровой экономики и ИИ.
10. Цифровая экономика в программах государственного развития: особенности реализации, проблемы и перспективы.
11. Искусственный интеллект в программах государственного развития:
12. Цифровизация экономики и менеджмента в условиях глобализации.
13. Творческий труд: содержание, ресурсы и результаты.
14. Трансформация экономических отношений под влиянием прогресса творческой деятельности.
15. Викиномика: основные характеристики.
16. Интеллектуальная частная собственность, интеллектуальный капитал, интеллектуальные активы.
17. Креативный работник: особенности управления в креативной корпорации.
18. Издержки и выгоды внедрения ИИ.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

### Основная литература:

- Капелюшников Р.И. (2017). Технологический прогресс - пожиратель рабочих мест? // Вопросы экономики. № 11. С. 111-140.
- Липидус Л.В. (2018). Цифровая экономика: Управление электронным бизнесом и электронной коммерцией. М.: ИНФРА-М. 2018.
- Павлов М. Ю. Трансформация бизнес-структур и моделей менеджмента в условиях четвертой индустриальной революции // Интернациональное и национальное в экономическом развитии в XXI веке (в свете экономической теории). Под ред. А.А.Пороховского, А.В. Сорокина Электронное издание / Под ред. А. А. Пороховский. — Экономический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, Москва Москва <https://www.econ.msu.ru/elibrary/is/bef/>, 2021. — С. 189–204.
- Тапскотт Д., Вильямс Э. (2009). Викиномика: Как массовое сотрудничество изменяет все / Пер. с англ. М.: BestBusinessBooks.
- Флорида Р. (2005). Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М.: Классика-XXI.
- Фриман А. (2016). Сумерки машинокрайического подхода: незаменимый труд и будущее производства // Вопросы политической экономии. № 4. С. 37-60.

### Дополнительная литература:

- Бузгалин А.В. (2017). Креативная экономика: частная интеллектуальная собственность или собственность каждого на все? // Социологические исследования. № 7. С. 43-53.
- Павлов М. Ю. Ноономика, постиндустриальная экономика и индустрия 4.0: что общего и в чем разница? // Экономическое возрождение России. — 2020. — № 2(64). — С. 152–162.
- Павлов М.Ю. (2018). Креативная экономика: как остановить утрату знаний // Социологические исследования. № 3. С. 144-148.

Толкачев С.А., Москвитина Е.И., Цветкова Т.М. (2016). Перспективы развития аддитивного производства в США // США и Канада: экономика, политика, культура. № 1. С. 87-102.

Florida R. (2014). The Creative Class and Economic Development. *Economic Development Quarterly*, Vol. 28, Issue 3, pp. 196-205.

From the Creative Industry to the Creative Economies. Excerpt from the Creative Industry Report Switzerland 2016 / Christoph Weckerle, Roman Page, Simon Grand. Zurich, 2016. URL: [http://www.nxt-creatives.eu/userfiles/File/customfiles/from-the-creative-industry-to-the-creative-economies\\_20170607103949.pdf](http://www.nxt-creatives.eu/userfiles/File/customfiles/from-the-creative-industry-to-the-creative-economies_20170607103949.pdf)

Galbraith J.K. (2007). *The New Industrial State*. Princeton University Press.

Huggins R., Izushi H. (2007). *Competing for Knowledge: Creating, Connecting and Growing*. Abingdon, N.Y.: Routledge.

Masuda Y. (1980). *The Information Society as Post-Industrial Society*. Tokyo, 1980.

Mellander, C., Florida, R., Asheim, B. T. and Gertler, M. (2014). *The Creative Class Goes Global*, Abingdon and New York: Routledge.

Open, but not as usual. As “open-source” models move beyond software into other businesses, their limitations are becoming apparent // *The Economist*. Special Report. 03.16.2006. URL: <http://www.economist.com/node/5624944>

Palacios-Huerta I. (ed.) (2013). *In 100 Years: Leading Economists Predict the Future*. Cambridge, MA; London: The MIT Press.

Rifkin J. (2000). *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism, Where all of Life is a Paid-For Experience*. N.Y. TarcherPerigee.

Slee T. (2015). *What's Yours is Mine: against the Sharing Economy*. New York: OR Books.