



## УПРАВЛЕНИЕ

УДК 338.24

### Формирование навыков дизайн-мышления у менеджеров в условиях четвертой промышленной революции

А. А. Гусаков

Гусаков Александр Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, Российский университет дружбы народов (РУДН), Москва, gusakov-aa@rudn.ru

**Введение.** Четвертая промышленная революция меняет требования к знаниям и навыкам, которыми должны обладать менеджеры всех уровней в бизнесе, органах власти и некоммерческом секторе. **Теоретический анализ.** Креативное мышление, умение организовать генерирование новых идей, а также системный подход к решению сложных проблем признаются важными. Одним из подходов, который способствует формированию креативного мышления, является дизайн-мышление. Он применяется в настоящее время ведущими компаниями и некоммерческими организациями для обеспечения конкурентных преимуществ. **Эмпирический анализ.** В статье проанализированы аспекты появления и распространения дизайн-мышления, его роль в программах подготовки инноваторов в ведущих университетах и бизнес-школах мира. **Обсуждение и результаты.** Для формирования креативных навыков и нового отношения к ним в государственном и муниципальном управлении необходимо учитывать специфику управления в органах власти, которая характеризуется повышенными требованиями к формализации деловых процессов, методов и процессов принятия решений. Проведенный анализ подтверждает тот факт, что обучение дизайн-мышлению способствует развитию креативного мышления, повышает уверенность обучаемых в своем творческом потенциале, формирует навыки работы в мультидисциплинарной команде.

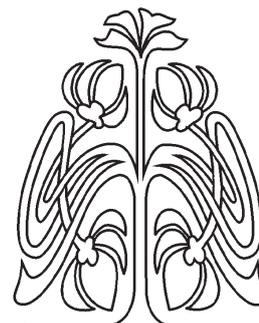
**Ключевые слова:** креативное мышление, дизайн-мышление, обучение менеджеров, мультидисциплинарный подход.

DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2019-19-2-147-154>

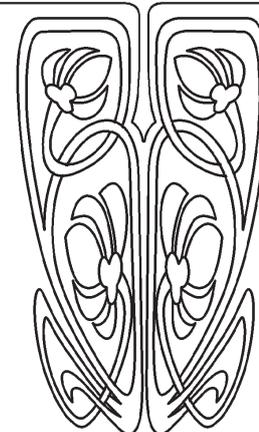
#### Введение

Растущая сложность и динамизм изменений в технологиях и в обществе, необходимость выработки модели устойчивого развития приводят к тому, что управленцу недостаточно обладать большим объемом знаний, накапливать примеры и шаблоны из своей практики и практики других организаций. Информационные технологии являются важным инструментом, но они, в первую очередь, помогают автоматизировать устоявшиеся процессы. И даже модный искусственный интеллект в большей степени позволяет находить скрытые закономерности в данных о прошлом, нежели давать советы для решения проблем.

В докладе Всемирного экономического форума влияние четвертой промышленной революции на рынок труда проявляется в устаревании одних навыков и росте потребности в других. Цифровые навыки, такие как технологическое проектирование и программирование, а также анализ и оценка систем, находятся на подъеме. Но растет и потребность в «человеческих» навыках, таких как креативность, оригинальность и инициативность, критическое мыш-



НАУЧНЫЙ  
ОТДЕЛ





ление, анализ, комплексное решение проблем, генерирование идей, эмоциональный интеллект, поскольку не ожидается, что они могут быть автоматизированы в ближайшем будущем [1]. Это вопрос мышления по-другому, мышления более творческим и междисциплинарным образом, будь то в академических исследованиях, преподавании или на будущих рабочих местах, которые еще должны быть созданы. Необходимо сформировать осмысленное отношение к способам мышления, бытия и деятельности, к гибкому обучению в течение всей жизни, а не простому накоплению бесконечного объема узкодисциплинарных знаний [2]. Анализируя изменения организационных структур в компаниях, связанные с цифровизацией бизнеса, Майкл Портер констатирует неизбежность появления «новой культуры» для постоянной координации между подразделениями, поскольку этого требуют новые «умные» продукты. В одном подразделении могут работать разработчики нового продукта, ИТ-специалисты, производственники и те, кто обслуживает проданный продукт. Одной из организационных новаций является создание подразделения, отвечающего за то, чтобы продукт приносил покупателю максимальную пользу. Такое подразделение возьмет на себя ведущую роль во взаимодействии с потребителем [3]. Для руководства комплексными подразделениями менеджеры должны обладать системным мышлением и готовностью к инновациям, к генерированию новых идей.

В этих условиях креативность мышления, умение отойти от штампов становится важным качеством, которым должен владеть современный менеджер. Креативность можно определить как способность производить идеи или продукты, являющиеся как оригинальными, так и адаптированными к контексту и ограничениям конкретных задач [2, p.15]. Одним из подходов, позволяющих сформировать навыки креативного мышления, является дизайн-мышление (далее – ДМ). Это процесс, который фокусируется на изучении пользователей, их повседневного опыта для выявления проблем, служащих основой для формулирования задачи проектирования. Проектирование построено по итеративной спиральной модели и включает создание прототипов для тестирования их вместе с пользователями. После этого прототип совершенствуется или создается принципиально новый. Эксперименты и прототипирование позволяют, с одной стороны, точнее сформулировать реальные проблемы пользователей, а с другой – создать продукт, который их решает. Дизайн-мышление нацелено на то, чтобы совместить желаемое с точки зрения человека,

технологически возможное и экономически оправданное. Обучение ДМ позволяет передать все эти инструменты людям, которые никогда не считали себя дизайнерами, но которые смогут применять такие инструменты при решении самых разных проблем [4]. Междисциплинарность реализуется в ДМ за счет объединения в проектной команде представителей разных профессий – инженеров, менеджеров, социологов.

### Теоретический анализ

Обсуждение вопросов возможности и целесообразности применения в менеджменте принципов и инструментов, которые применяют в своей работе дизайнеры, активизировалось в середине 2000-х гг. Аналитики из сферы дизайна и менеджмента исследовали параллели между этими двумя сферами деятельности, а также интеллектуальные основы подхода к управлению как дизайну [5]. Декан Ротмановской школы менеджмента Университета Торонто Роджер Мартин анализировал необходимость перемен в программах подготовки магистров делового администрирования (МБА) и признавал, что ДМ имеет большой потенциал для менеджмент-образования [6]. По его мнению, в рамках парадигмы дизайн-мышления обучающимся необходимо размышлять о проблемах шире, развивать глубокое понимание пользователей и осознавать ценность вклада других.

В эти же годы руководитель дизайнерской компании IDEO Дэвид Келли убедил Хассо Платтнера, основателя компании SAP (<https://www.sap.com>), поддержать инициативу создания Школы дизайна мышления (d.school) в Стэнфордском университете. Платтнер увидел большой потенциал ДМ для бизнеса и сферы образования. Спустя пару лет аналогичное подразделение HPI D-School было создано в частном Институте Х. Платтнера (Hasso Plattner Institute) в Потсдаме. Платтнер также финансировал совместную исследовательскую программу, чтобы выяснить, почему и как работает дизайн-мышление, в первую очередь с точки зрения повышения креативности и инновационности процесса обучения [7–9]. Спустя 10 лет после знакомства с ДМ он подтверждает, что убедился в его инновационной силе, поскольку данный подход приводил к «бесчисленным случаям неожиданных решений, изменениям в рабочей культуре и улучшениям в работе команды» [8, p. V]. Х. Платтнер признает, что традиционные подходы часто терпят неудачу, когда дело доходит до сложных проблем, требующих новых подходов и творчества – навыка, который часто считается областью выдающихся личностей. По его мнению, ДМ – это «основа и



метод, способствующие творческому доверию, которое является основой для инноваций и в конечном итоге позволяет каждому быть новатором. Встретившись с дизайн-мышлением, люди испытывают устойчивое изменение своего мышления и того, как они действуют и думают» [8, р. V].

Методы ДМ активно применяются в сервис-дизайне и разработке программного обеспечения. Этот подход используют такие известные компании, как Apple, Virgin, Toyota, а также практически все стартапы для разработки своего продукта в больших и малых акселераторах по всему миру. Даже в традиционно считавшейся консервативной сфере банковских услуг активно используется ДМ [10]. Такое внимание к ДМ связано с тем, что первым и одним из важнейших составляющих этого подхода является изучение опыта целевой аудитории. Кастомизация продукта и взаимодействие с пользователем формируют конкурентные преимущества компании в глазах потребителя. Важность изучения потребительского опыта определяется как обострением конкуренции, так и возможностями, которые представляют современные ИТ. Цифровизация всех точек взаимодействия потребителя с компанией позволяет отслеживать частоту контактов и степень удовлетворенности.

Дизайн-мышление применяется также в работе над социальными проектами, при создании сервисов для жителей города. В качестве российского примера можно привести новые системы навигации в московском метро, в парке «Царицыно» [11]. Эта система – результат проекта в сфере сервис-дизайна с применением методов ДМ. Навигация стала понятнее и удобнее. В метро появились указатели прямо под ногами пассажиров. Известно, что человек ходит, слегка наклонив голову вперед. В Великобритании утвержден стандарт по разработке цифровых услуг. Все публичные цифровые услуги должны ему соответствовать. Стандарт предусматривает необходимость выполнения итерационных процессов изучения потребностей и опыта пользователя, разработку прототипа услуги, его тестирование [12]. Австралийское налоговое управление (Australian Taxation Office), отвечающее за администрирование налогового и пенсионного законодательства в стране, является пионером в применении методов ДМ в своей административной работе [13]. В управлении заняты более 22 тысяч сотрудников. С этой государственной организацией взаимодействуют все налогоплательщики – физические и юридические лица.

Авторы публикаций по тематике ДМ описывают возможности применения данного подхода

в различных сферах менеджмента – в создании новых бизнес-моделей и разработке инновационной стратегии компании [14], для активизации творческого потенциала сотрудников [7], для бизнес-анализа [15], в малом предпринимательстве [16].

### **Эмпирический анализ**

В настоящее время изучение ДМ вошло в программы многих ведущих университетов и бизнес-школ мира. Как правило, занятия проводятся в форме факультативных курсов для студентов (d.school в университете Стэнфорда) или являются частью более продолжительной программ (курс «Product Development project» в университете Аалто, Хельсинки). Для профессионалов и руководителей разных сфер деятельности предлагаются как краткосрочные, так и более продолжительные программы погружения в ДМ. Пример краткосрочной программы – трехдневные «Executive Education program» в d.school Стэнфордского университета. Обучение по программе «Инновации и дизайн мышление» в Слоуновской школе менеджмента MIT занимает два месяца. В Европе крупнейшим центром ДМ является HPI D-School, в которой реализуются программы разных форматов – для студентов, преподавателей и профессионалов.

В России обучение ДМ в основном ведут частные образовательные учреждения, например Британская высшая школа дизайна. Краткосрочные интенсивы проводят компании, оказывающие консультационные услуги в сфере сервис-дизайна. В системе высшего образования в России ДМ встречается в виде факультативного курса или в качестве методики в рамках дисциплин, связанных с инновациями: в магистратуре экономического факультета Московского государственного университета, в Московском государственном техническом университете им. Н. Э. Баумана. В Российской академии народного хозяйства и государственной службы ДМ применяется в работах студенческих команд над проектами потенциальных работодателей.

Автор приобрел опыт обучения навыкам ДМ в рамках преподавания различных дисциплин по программам бакалавриата и программам повышения квалификации, а также при организации инновационных проектов, в которых участвовали как школьники, студенты, так и профессионалы, и руководители из различных сфер деятельности. В рамках программ бакалавриата ДМ применялось на социологическом факультете Северного Арктического федерального университета (далее – САФУ) (студенты 3-го и 4-го курсов), на факультете управления крупными городами Мо-



сковского международного университета (далее – ММУ) (студенты 3-го и 4-го курсов), на экономическом факультете Российского университета дружбы народов (далее – РУДН) (студенты 3-го курса). Дизайн-мышление было встроено в программу повышения квалификации по проектному управлению сотрудников органов государственной власти, органов местного самоуправления и руководителей муниципальных организаций в г. Нарьян-Мар (Ненецкий автономный округ). В рамках просветительско-образовательного проекта Департамента образования города Москвы «Университетские субботы» был проведен мастер-класс по методике ДМ для школьников и студентов колледжей в ММУ.

Требование к многопрофильности проектных команд удалось реализовать в рамках совместного международного проекта Северного Арктического федерального университета и Северного государственного медицинского университета (оба – г. Архангельск) с Университетом Тромсе (UiT) из Норвегии. В проектных семинарах приняли участие по 10 студентов с российской и норвежской стороны. В основном это были студенты магистратуры. Работа велась в малых многопрофильных мультикультурных командах на английском языке. Студенты трех вузов представляли разные страны – Россию, Индонезию, Норвегию, Германию, Китай, Новую Зеландию. Семинары продолжались по три дня каждый и проходили сначала в Архангельске, затем – в Тромсе. По мнению российских студентов, этот проект много дал им в плане языковой практики, командных навыков работы в мультикультурной среде, тренировке своих креативных способностей.

Вместе со студентами бакалавриата САФУ, ММУ, РУДН в рамках проектной работы были пройдены все этапы процесса ДМ. Вначале требовалось сформулировать проблему, над которой будут работать команды. С целью повышения интереса обучающихся обычно предлагается им самим выбрать проблему и целевую аудиторию. На этом этапе наглядно проявляются те качества, которые в нас формирует система образования. Причем это характерно не только для российской системы образования, которая сформирована исходя из потребностей индустриальной эпохи и не соответствует современным вызовам. В процессе ДМ важно владение навыками как конвергентного, так и дивергентного мышления. Навыки дивергентного мышления есть практически у всех детей дошкольного возраста. Это так называемое умение думать «горизонтально», пытаться применить разные предметы и инструменты самым необычным

образом. По мере продвижения по этапам образовательного процесса ребенок теряет эти навыки. Его приучают думать, что правильное решение только одно [17]. Дизайн-мышление, в свою очередь, требует проверки всего спектра решений, создания прототипов на основе каждого решения и тестирования этих прототипов вместе с пользователем. Одним из следствий является то, что в качестве проблем участники обучения ДМ выбирают только те, решение которых уже знают, пусть и приблизительно. Те сферы и вопросы, в которых у обучающихся нет опыта поиска решений, в том числе учебных, не рассматриваются как потенциальная проблема, над которой может работать команда. Причем в большей степени это проявляется у отличников, привыкших к традиционной системе обучения и оценивания. И здесь важно «столкнуть» студентов или взрослых, которые будут участниками команд проектов ДМ, с наезженной колеи.

Сложности для обучающихся возникают на тех этапах, когда предлагается команде создать множество формулировок задачи для разработки решения. Традиционно требуется найти одну правильную формулировку. Во всех случаях, когда необходимо сгенерировать множество вариантов, участникам мешает опасение «потерять лицо», т. е. дать не самый лучший ответ. Этим подтверждается тот факт, что ошибка в традиционной системе оценок в обучении или в профессиональной деятельности рассматривается как подтверждение недостаточности знаний или опыта. Для развития навыков креативного мышления требуется изменение системы оценивания. В работе дизайнера всегда есть право на ошибку. Причем нередко именно ошибка может подсказать правильное решение. Когда участникам предлагалось начать с формулирования самого смешного или невероятного решения, обычно скованность пропадает, появляются шутки, смех. Это снижает степень дискомфорта, который испытывают почти все. Большинство участников пытаются реализовать желание глубже проанализировать высказанные варианты, больше времени потратить на обсуждения. Напоминание преподавателя об ограничении по времени помогает столкнуться с привычной дискуссией и остаться в рамках методики ДМ.

По окончании работы над проектами все команды готовят презентации, в которых рассказывают, как они поэтапно пришли к своему решению. В САФУ такие презентации были открытыми, на них приглашались представители разных подразделений университета, связанные по роду своей деятельности с проблемами, ставшими темами проектов. Поскольку при-



глашенные не были знакомы с ДМ, то часть их отнеслась к результатам проектов скептически, посчитав, что предложенные решения продиктованы неосведомленностью и неопытностью студентов, незнанием стандартных процессов и методик, принятых в университете. На самом деле студенты в основном работали над проблемами, с которыми были знакомы в течение всего времени обучения и знали стандартные процедуры. Это показывает различие в мышлении и в готовности принять нестандартные решения у тех, кто погрузился в ДМ, и тех, кто с ним не знаком. Отношение обучающихся характеризует тот факт, что на вопрос, было ли в этих проектах что-то принципиально новое, они признали, что впервые делали проекты для реальных людей, а не просто по теме, выданной преподавателем. И такая мотивация является важным фактором, который способствует активному вовлечению в проектную деятельность и стимулирует потребность в освоении новых подходов.

Можно предположить, что при обучении подходу ДМ опытных сотрудников и руководителей как сложности, так и отношение к процессу и результатам будет другим. Методы ДМ были частью программы повышения квалификации сотрудников органов государственной власти, органов местного самоуправления и руководителей муниципальных организаций в г. Нарьян-Мар. На этапе формулирования проблем команды столкнулись с теми же трудностями выбора и формулирования проблемы, что и студенты. Опытные профессионалы заранее знали, что и как они будут проектировать, и на первый взгляд методы ДМ были им не нужны. Новых проблем они не видели. Преподавателем было предложено рассматривать задание как игру, чтобы снять противопоставление новых методов и их профессиональных компетенций. В результате обучающиеся стали активно формулировать проблемные темы, как связанные с их деятельностью, так и не связанные, но актуальные для них. Это были проблемы совершенствования социальных услуг, возможности в игровой форме привлечь школьников к здоровому образу жизни, новые формы взаимодействия муниципальных организаций. Для освоения нового подхода обучающиеся провели изучение отношения и опыта пользователей государственных и муниципальных услуг, которые были выбраны в качестве тем для проектов. Сами обучающиеся признали, что получили новые знания, новый опыт. Так, команда сотрудников пресс-службы Совета депутатов НАО сформулировала для себя задачу создать прототип нового информационного ресурса Совета, который был бы

привлекателен для молодежи. На первом этапе – этапе понимания – они с удивлением для себя обнаружили, что сайт Совета посещают только сотрудники Администрации НАО. В ходе работы над проектом они пришли к выводу, что для того чтобы информация органов власти доходила до молодых людей, следует использовать социальные сети. При презентации своего проекта сотрудники пресс-службы признались, что их начальник не согласится с этими предложениями, поскольку он сторонник традиционных методов.

Слушатели разного возраста и опыта с интересом вовлекаются в процесс ДМ. В том числе за счет того, что проектная работа предполагает практическую деятельность: общение с пользователями, «думание руками», создание прототипов, проведение тестирования. Участники получают также ценный опыт работы в такой команде. При этом появляется понимание реальной ценности продукта для пользователя, новый взгляд на то, как может быть получена информация для совершенствования решения.

### **Обсуждение и результаты**

Дизайн-мышление – это совокупность методов работы дизайнеров, которые могут быть применены в любой области деятельности для создания инновационных решений. В отличие от традиционного учебного процесса, построенного на трансляции знаний и обучении методам поиска единственно правильного решения, ДМ формирует умение применять гибкий подход, основанный на генерировании новых идей и их тестировании. При этом ошибки считаются естественным шагом на пути к лучшему решению.

Процесс обучения методам ДМ может быть построен в разных форматах. Для быстрого погружения в методику могут применяться трехдневные курсы и даже однодневные мастер-классы продолжительностью 3–4 часа. Целью таких форматов являются формирование представления о креативных возможностях данного подхода и желание внедрить ДМ в своей работе. Более длительные программы предназначены для обучения профессионалов, которые смогут применять ДМ в своей деятельности, в том числе для обучения инструкторов по ДМ.

Согласно длительным наблюдениям, обучающиеся обычно проходят через следующие стадии: 1) замешательство и дискомфорт, поскольку ДМ – это новый способ работы для них, и в рамках первого проекта недостаточно времени на подготовку; 2) оптимизм, вера в себя и свои творческие способности, в то, что процесс может привести к новому и интересному решению;



3) ощущение сюрприза, удивление собственной способности добиться успеха, используя дизайнерское мышление [18].

Подтверждается общее наблюдение, что в ходе обучения по традиционной системе трансляции знаний от лектора к обучаемым и затем в ходе профессиональной деятельности накапливается много шаблонов и стандартных моделей поведения, методов принятия решений. Для формирования креативных навыков и нового отношения к ним в государственном и муниципальном управлении необходимо учитывать специфику управления в органах власти, которая характеризуется повышенными требованиями к формализации деловых процессов, методов и процессов принятия решений. К тому же нижестоящие уровни управления функционируют по правилам и шаблонам, которые разрабатывают и принимают вышестоящие уровни управления.

Эти наблюдения справедливы для участников с различным уровнем образования – старшеклассников, студентов бакалавриата и магистратуры, а также для опытных профессионалов. Для оценки целесообразности обучения ДМ студентов, изучающих менеджмент, а также профессиональных руководителей необходимо рассмотреть воздействие этого обучения на участников [18]. В длительных образовательных программах приобретаются более прочные и разнообразные навыки ДМ. В то же время даже краткосрочное обучение способствует изменению отношения людей к своим креативным возможностям, к тому, как они думают и действуют.

Технологическая революция привела к необходимости изменения традиционных подходов к управлению в бизнесе, органах власти и некоммерческом секторе. Она также диктует изменение перечня навыков, которыми должны обладать менеджеры различного уровня. В условиях динамично меняющейся внешней и внутренней среды менеджеры должны обладать навыками креативного мышления, готовностью к восприятию новых решений, способностью организовать работу мультидисциплинарной команды. В течение последних 15 лет компани-лидеры все шире применяют в своей практике методы дизайн-мышления. Обучение этим методам вошло в программы обучения университетов и школ бизнеса, поскольку оно способствует формированию навыков креативного мышления. Анализ опыта применения ДМ в учебном процессе российских вузов, а также в программах дополнительного образования подтверждает важность и актуальность обучения управленцев креативному мышлению.

## Благодарности

Публикация подготовлена при поддержке Программы РУДН «5-100».

## Список литературы

1. The Future of Jobs Report 2018. URL: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf) (дата обращения: 21.12.2018).
2. *Darbellay F., Moody Z., Lubart T.* (eds.). *Creativity, Design Thinking and Interdisciplinarity*. Springer, 2017. 214 p.
3. *Портер М., Ханнелманн Дж.* Революция в производстве // *Цифровизация производства* : сб. ст. Harvard Business Review – Россия, 2018. С. 1–16.
4. *Браун Т.* *Дизайн-мышление : от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей*. М. : Манн, Иванов и Фербер, 2012. 175 с.
5. *Managing as Designing* / ed. by R. J. Boland, F. Collopy. Stanford, CA : Stanford University Press, 2004. 300 p.
6. *Dunne D., Martin R.* *Design Thinking and How It Will Change Management Education : An Interview and Discussion*. URL: [https://www.researchgate.net/publication/267362301\\_Design\\_Thinking\\_and\\_How\\_It\\_Will\\_Change\\_Management\\_Education\\_An\\_Interview\\_and\\_Discussion](https://www.researchgate.net/publication/267362301_Design_Thinking_and_How_It_Will_Change_Management_Education_An_Interview_and_Discussion) (дата обращения: 11.12.2018).
7. *Plattner H., Meinel Ch., Leifer L.* (eds.). *Design Thinking Research. Building Innovators*. Springer, 2015. 286 p. DOI: 10.1007/978-3-319-06823-7
8. *Plattner H., Meinel Ch., Leifer L.* (eds.). *Design Thinking Research. Making Design Thinking Foundational*. Springer International Publishing Switzerland, 2016. 288 p. DOI: 10.1007/978-3-319-19641-1
9. *Plattner H., Meinel Ch., Leifer L.* *Design Thinking Research. Building Innovation Eco-Systems*. Springer, 2013. 252 p. DOI: 10.1007/978-3-319-01303-9
10. *Кутенева И., Журавлева Н.* *Дизайн-мышление. Думаем по-новому*. М. : Корпоративный университет Сбербанка, 2013. 203 с.
11. *Навигация на трех языках и корм для белок : что еще появилось в «Царицыне»* // Официальный сайт Мэра Москвы. URL: <https://www.mos.ru/news/item/43068073/> (дата обращения: 11.12.2018).
12. *Digital Service Standard*. URL: <https://www.gov.uk/service-manual/service-standard> (дата обращения: 11.12.2018).
13. *Terrey N.* (2012). *Managing by Design*. PhD Thesis, Faculty of Business, Government & law, University of Canberra. URL: [http://www.canberra.edu.au/researchrepository/file/5baa04d2-8ea7-a461-dcef-0351978a6b9b/1/full\\_text.pdf](http://www.canberra.edu.au/researchrepository/file/5baa04d2-8ea7-a461-dcef-0351978a6b9b/1/full_text.pdf) (дата обращения: 21.12.2018).
14. *Mootee I.* *Design Thinking for Strategic Innovation : What They Can't Teach You at Business or Design School*. Wiley, 2013. 224 p.
15. *Frisendal T.* *Design Thinking Business Analysis. Business Concept Mapping Applied*. Springer, 2012. 132 p. DOI: 10.1007/978-3-642-32844-2



16. Rudkin Ingle B. Design Thinking for Entrepreneurs and Small Businesses. Apress, 2013. 158 p.
17. Robinson K. RSA ANIMATE : Changing Education Paradigms // Youtube.com. Онлайн видео. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=zDZFcDGpL4U> (дата обращения: 11.12.2018).
18. Royalty A., Ladenheim K., Roth B. Assessing the Development of Design Thinking : From Training to Organizational Application // Plattner H., Meinel Ch., Leifer L. Design Thinking Research. Building Innovators. Springer, 2015. P. 73–86. DOI: 10.1007/978-3-319-06823-7

#### Образец для цитирования:

Гусаков А. А. Формирование навыков дизайн-мышления у менеджеров в условиях четвертой промышленной революции // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2019. Т. 19, вып. 2. С. 147–154. DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2019-19-2-147-154>

### The Formation of Design Thinking Skills Among Managers in the Fourth Industrial Revolution

A. A. Gusakov

Aleksandr A. Gusakov, <https://orcid.org/0000-0003-3143-5886>, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow 117198, Russia, [gusakov-aa@rudn.ru](mailto:gusakov-aa@rudn.ru)

**Introduction.** The fourth industrial revolution is changing the demands for knowledge and skills that managers at all levels in business, government and the non-profit sector must possess.

**Theoretical analysis.** Creative thinking, the ability to organize the generation of new ideas, as well as a systematic approach to solving complex problems are recognized as important. One of the approaches that is used for the formation of creative thinking is design thinking. This approach is currently used by leading companies and non-profit organizations to ensure competitive advantages. **Empirical analysis.** The article analyzes publications on the emergence and spread of design thinking, its role in the training programs for innovators at leading universities and business schools in the world. The author's experience on the application of this approach in the educational process of Russian universities and in continuing education is also analyzed.

**Discussion and results.** The analysis confirms the fact that learning design thinking contributes to the development of creative thinking, increases the students' confidence in their creative potential, forms skills in a multidisciplinary team. The conclusion is made about the importance and relevance of training managers to creative thinking.

**Keywords:** creative thinking, design thinking, management education, multidisciplinary approach.

**Acknowledgements:** The publication was prepared with the support of the RUDN University Program "5-100".

#### References

1. *The Future of Jobs. Report 2018.* Available at: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf) (accessed 21 December 2018).
2. Darbellay F., Moody Z., Lubart T. (eds.) *Creativity, Design Thinking and Interdisciplinarity.* Springer, 2017. 214 p.
3. Porter M., Heppelman J. E. *How Smart, Connected Products Are Transforming Competition.* Harvard Business Rev. – Boston, 2014. Vol. 92, no. 11. Available at: <https://hbr.org/2014/11/how-smart-connected-products-are-transforming-competition> (accessed 21 December 2018). (Russ. ed.: Porter M., Hapelman J. Revoliutsiya v proizvodstve. In: *Tsifrovizatsiya proizvodstva.* Harvard Business Review – Russia, 2018, pp. 1–16).
4. Brown T. *Change by design.* New York, Harper Business, 2009. 272 p. (Russ. ed.: Brown T. *Dizain-myshlenie: ot razrabotki novykh produktov do proektirovaniya biznes-modelei.* Moscow, 2012. 175 p.).
5. *Managing as Designing.* Ed. by R. J. Boland, F. Collopy. Stanford, CA, Stanford University Press, 2004. 300 p.
6. Dunne D., Martin R. *Design Thinking and How It Will Change Management Education: An Interview and Discussion.* Available at: [https://www.researchgate.net/publication/267362301\\_Design\\_Thinking\\_and\\_How\\_It\\_Will\\_Change\\_Management\\_Education\\_An\\_Interview\\_and\\_Discussion](https://www.researchgate.net/publication/267362301_Design_Thinking_and_How_It_Will_Change_Management_Education_An_Interview_and_Discussion) (accessed 11 December 2018).
7. Plattner H., Meinel Ch., Leifer L. (eds.). *Design Thinking Research. Building Innovators.* Springer, 2015. 286 p. DOI: 10.1007/978-3-319-06823-7
8. Plattner H., Meinel Ch., Leifer L. (eds.). *Design Thinking Research. Making Design Thinking Foundational.* Springer International Publishing Switzerland, 2016. 288 p. DOI: 10.1007/978-3-319-19641-1
9. Plattner H., Meinel Ch., Leifer L. (eds.). *Design Thinking Research. Building Innovation Eco-Systems.* Springer, 2013. 252 p. DOI: 10.1007/978-3-319-01303-9
10. Kuteneva I., Zhuravleva N. *Dizayn-myshlenie. Dumaem po-novomu* [Design Thinking. We Think in a New Way]. Moscow, Sberbank Corporate University, 2013. 203 p. (in Russian).
11. Navigatsiya na trekh yazykakh i korm dlya belok: chto esche poiavilos' v "Tsaritsyne" (Navigation in Three Languages and Feed for Squirrels: What Else Has Appeared in "Tsaritsyn"). *The official website of the Moscow Mayor.* Available at: <https://www.mos.ru/news/item/43068073/> (accessed 11 December 2018) (in Russian).
12. *Digital Service Standard.* Available at: <https://www.gov.uk/service-manual/service-standard> (accessed 11 December 2018).



13. Terrey N. (2012). *Managing by Design*. PhD Thesis, Faculty of Business, Government & law, University of Canberra. Available at: [http://www.canberra.edu.au/researchrepository/file/5baa04d2-8ea7-a461-dcef-0351978a6b9b/1/full\\_text.pdf](http://www.canberra.edu.au/researchrepository/file/5baa04d2-8ea7-a461-dcef-0351978a6b9b/1/full_text.pdf) (accessed 21 December 2018).
14. Mootee I. *Design Thinking for Strategic Innovation: What They Can't Teach You at Business or Design School*. Wiley, 2013. 224 p.
15. Frisendal T. *Design Thinking Business Analysis. Business Concept Mapping Applied*. Springer, 2012. 132 p. DOI: 10.1007/978-3-642-32844-2
16. Rudkin Ingle B. *Design Thinking for Entrepreneurs and Small Businesses*. Apress, 2013. 158 p.
17. Robinson K. RSA ANIMATE: Changing Education Paradigms. *Youtube.com, online video*. Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=zDZFcdGpL4U> (accessed 11 December 2018).
18. Royalty A., Ladenheim K., Roth B. Assessing the Development of Design Thinking: From Training to Organizational Application. In: Plattner H., Meinel Ch., Leifer L. (eds.). *Design Thinking Research. Building Innovators*. Springer, 2015, pp. 73–86. DOI: 10.1007/978-3-319-06823-7

---

**Cite this article as:**

Gusakov A. A. The Formation of Design Thinking Skills Among Managers in the Fourth Industrial Revolution. *Izv. Saratov Univ. (N. S.), Ser. Economics. Management. Law*, 2019, vol. 19, iss. 2, pp. 147–154 (in Russian). DOI: <https://doi.org/10.18500/1994-2540-2019-19-2-147-154>

---