

Реформирование управленческого образования – условие устойчивого развития экономики

Л.Д. Гительман¹

А.П. Исаев¹

М.В. Кожевников¹

¹ Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена первоочередным решениям для запуска системных преобразований управленческого образования, необходимых для технологического прорыва. Основой для выработки таких решений послужило развиваемое авторами научное направление «Упреждающее управление в активно развивающихся отраслях и секторах экономики» и опыт создания образовательных продуктов, соответствующих новейшим трендам, в том числе проявившимся в самое последнее время.

Методология исследования включала анализ научной литературы по проблемам развития сложных систем, упреждающего управления и опережающего обучения, систематизацию практик подготовки менеджеров в зарубежных и отечественных университетах, проведение опросов экспертов – руководителей крупных промышленных предприятий РФ, профессоров и студентов.

Определены ключевые причины неудовлетворительного состояния управленческого образования, и разработан комплекс рекомендаций по его реформированию. Предложены изменения в организационных моделях управленческого образования, сформулированы принципы реализации фундаментальной подготовки и усиления гуманитаризации образовательного процесса с одновременным повышением уровня знаний научно-технических основ производства. Рассмотрены условия повышения эффективности производственной практики студентов, определены формы ее проведения для обеспечения готовности выпускников к работе на управленческих должностях. Изложены результаты многолетних исследований опережающего обучения, выполненных в научно-образовательном центре «ИНЖЭК» Уральского федерального университета и апробированных в процессе обучения управленческих кадров в специалитете, бакалавриате, магистратуре, а также при повышении квалификации – от руководителей низового уровня до генеральных директоров крупных компаний.

Результаты исследования представляют практический интерес для руководителей и преподавателей университетов, бизнес-школ и корпоративных университетов, топ-менеджеров бизнеса, занимающихся совершенствованием подготовки кадров.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

менеджмент, управленческое образование, реформирование, цифровая экономика, научно-технические достижения, системное мышление, междисциплинарность, упреждающее управление, опережающее обучение, фундаментальная подготовка, гуманитаризация.

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Гительман Л.Д., Исаев А.П., Кожевников М.В. (2020). Реформирование управленческого образования – условие устойчивого развития экономики // Стратегические решения и риск-менеджмент. Т. 11. № 3. С. 238–249. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-3-238-249.

Management education reform as a prerequisite for stable development of the economy

L.D. Gitelman¹

A.P. Isayev¹

M.V. Kozhevnikov¹

¹ Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Eltsin

ABSTRACT

The article is devoted to priority solutions for launching systemic transformations of managerial education for the technological breakthrough. The basis for the development of such decisions was the scientific direction “Proactive Management in Actively Developing Industries and Economic Sectors”, in which the authors work, and the experience in creating educational products that meet the latest trends, including those that have appeared recently.

The research methodology included analysis of scientific literature on the problems of complex systems development, proactive management and anticipatory training, systematization of educational practices for managers in foreign and domestic universities, conducting surveys of experts – heads of Russian large industrial enterprises, professors and students.

The key reasons for the unsatisfactory state of management education are identified and a set of recommendations for its reform has been developed. Changes in organizational models of managerial education are proposed, the principles of implementing fundamental training and enhancing the humanization of education with a simultaneous increase in the level of knowledge of the scientific and technical foundations of production process are formulated. The conditions of increasing the effectiveness of students’ practical training are considered, the forms of its implementation are determined to ensure the readiness of graduates to work in managerial positions. The results of long-term studies of anticipatory training, from managers at the lower levels to directors of large companies, are carried out. These results were obtained in the scientific and educational center “INZHEK” of the Ural Federal University and tested at various levels of management education (bachelor’s, master’s degrees).

The results of the study are of practical interest to managers and professors of universities, business schools and corporate universities, as well as to top managers of business structures involved in improving personnel training.

KEYWORDS:

management, managerial education, reform, digital economy, scientific and technological achievements, systems thinking, interdisciplinarity, proactive management, anticipatory training, fundamental training, humanization.

FOR CITATION:

Gitelman L.D., Isayev A.P., Kozhevnikov M.V. (2020). Management education reform as a prerequisite for stable development of the economy. *Strategic Decisions and Risk Management*, 11(3), 238-249. DOI: 10.17747/2618-947X-2020-3-238-249.

(Окончание. Начало читайте в № 2.2020)

5. ОПЫТ И РЕЗУЛЬТАТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Базовым принципом обеспечения качества обучения в научно-образовательном центре «ИНЖЭК» Уральского федерального университета является приоритет научных исследований [Гительман, Кожевников, 2018]. Другими словами, только преподаватели, активно занимающиеся наукой, могут стать участниками учебного процесса на уровне современных требований. Успешная реализация данного принципа докладывалась авторами на многих международных конференциях, а результаты опубликованы в многочисленных статьях.

5.1. ОПОРА НА НОВЫЕ ЗНАНИЯ ПОЗВОЛИЛА ВНЕДРИТЬ ОПЕРЕЖАЮЩЕЕ ОБУЧЕНИЕ

Развернутая исследовательская программа из пятнадцати проектов, базирующаяся на прорывном научном направлении «Упреждающее управление в активно развивающихся отраслях и секторах экономики», позволяет получать новые знания для своевременного реагирования на глобальные вызовы в области технологической модернизации и цифровизации, создания индустрии 4.0, подготовки высококвалифицированных кадров с необходимыми компетенциями. При формировании исследовательской программы учитывалась потребность в новых знаниях относительно трендов

контекста, прежде всего в части отраслевых научно-технических достижений и новых технологий, меняющих содержание деятельности и компетенций менеджеров; методов конструирования будущего и способов обеспечения гибкости и адаптивности сложных систем, определяющих контент, принципы и технологии опережающего обучения; методов оценки рисков в условиях неопределенности.

Прирост новых знаний создал основу уникальной научно-образовательной платформы опережающего обучения в сквозной системе «бакалавриат – ДПО – магистратура – аспирантура – докторантура», содержащей инструментарий организации непрерывного образования в течение всей профессиональной жизни менеджера.

Платформа, транслируя задачи и результаты исследовательской программы в глобальном сетевом пространстве, организует активный творческий процесс. В результате радикально повышается качество образования за счет взаимодействия с академическим и экспертным сообществом глобальной экосистемы, а также постоянного обновления контента и методов обучения (рис. 5).

Ключевыми сервисами научно-образовательной платформы являются доступ к постоянно обновляемой базе знаний, коллаборации в научных публикациях, формирование команд прорыва для разработки уникальных проектов, инновационные туры на передовые предприятия, проектирование и коррекция индивидуального трека саморазвития специалиста.

Основой для создания сервисов научно-образовательной платформы является база знаний, содержащая более 50 учебников, 450 научных статей и 100 проектов, подготовленных преподавателями и студентами НОЦ «ИНЖЭК». База знаний позволяет радикально перестроить процесс обучения

Рис. 5. Концептуальное представление механизма научно-образовательной платформы



Источник: [Гительман и др., 2020].

за счет самостоятельного изучения теоретических вопросов и высвобождения времени для сосредоточения на актуальных проблемах, освоении междисциплинарных знаний и компетенций. Появляется возможность реализовать прогрессивные пропорции учебного процесса: дискуссии по проблемам – 20%, исследования и аналитика – 25%, проектирование – 35%, демонстрация передового опыта – 20%.

Во внедренческой части исследовательской программы подготовлен ряд проектов. В качестве примера выделим два из них: мультипроект «Новые лидеры для технологического прорыва» и проект «Образовательные продукты нового поколения в модульном исполнении» [Gitelman et al., 2019]. Данные проекты позволяют осуществить прорыв в глобальном лидерстве за счет организации опережающего обучения, реализации образовательных продуктов повышенной рыночной ценности в модульном исполнении, а также развертывания масштабной исследовательской работы с вовлечением молодых менеджеров и инженеров, преподавателей и студентов начиная с бакалавриата. Такой подход, реализуемый совместно с компаниями «МРСК Урала», «Башкирэнерго», «Т Плюс», «К Телеком», на деле продемонстрировал партнерство науки, образования и бизнеса.

Выпуск менеджеров нового типа – инноваторов с компетенциями концептуальных проектировщиков новых производственных и управленческих систем и их внедрения в действующее или создаваемое производство – выдвигает в качестве актуальной повестки быстрое внедрение опережающего обучения. Его ключевыми объектами являются:

- 1) методология конструирования сложных систем, насыщенных инновационными элементами и обладающих гибкостью и адаптивностью;
- 2) ожидаемые изменения отраслевого контекста, прежде всего в результате мировых трендов научно-технического прогресса;
- 3) прогнозы ресурсных ограничений и турбулентности внешней среды: кадры, топливо, технологии, финансовая и валютная волатильность и др.;
- 4) природоохранные ограничения и экологические риски;
- 5) методы упреждающего управления, преодолевающие ресурсные и экологические ограничения и стабилизирующие конкурентоспособность бизнеса;
- 6) требования к качеству человеческого ресурса и его готовности к изменениям.

Рис. 6. ИСКО – модель опережающего обучения



Важнейшим объектом опережающего обучения, конечно, является сама система упреждающего управления в компании (организации) [Гительман, 2020]. Здесь важно показать студентам, что внедрение упреждающего управления на основе принципиально другой модели управления развитием означает интеллектуальную революцию в менеджменте, радикальные изменения его парадигмы, методологии, организационных систем и процессов.

Опережающее обучение невозможно – это следует подчеркнуть – без интегрирования в образовательный процесс целевого научно-исследовательского компонента – постоянной генерации новых знаний относительно зарождающихся тенденций, их природы, факторов развития. Учебный материал ориентирован на управление инновациями, прогрессивные решения в области инженерии и управления, а также освоение принципов и методов конструирования будущего. Примерами курсов, соответствующих идеологии опережающего обучения и реализуемых нами при обучении магистров, являются: «Интеллектуальные производства», «Методология и практика цифровизации», «Системная инженерия для менеджеров», «Инновационное лидерство», «Цифровые платформы и экосистемы», «Концептуальное проектирование и визуализация».

В целом, по мнению экспертов, в образовательных программах подготовки менеджеров для новой индустрии необходимо уделять значительно больше внимания:

- инженерно-техническим вопросам отрасли и ее научно-техническим перспективам – до 20–22% общего объема учебной программы у бакалавров и магистров;
- готовности к инновационной деятельности – 10% общего объема программы у бакалавров и 14% – у магистров;
- методам самообучения – 13% общего объема программы у бакалавров и столько же у магистров [Gitelman et al., 2019].

5.2. ВНЕДРЕНИЕ АВТОРСКОЙ МЕТОДОЛОГИИ, РЕАЛИЗУЮЩЕЙ ПАРАДИГМУ ОПЕРЕЖАЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ

Парадигма опережающего обучения предусматривает метод, способствующий вовлечению студентов в научно-исследовательскую и проектную работу. С этой целью разработана методология ИСКО – оригинальный авторский метод интегрированной системы исследований, консультирования, опережающего обучения и преобразующих действий [Менеджеры нового поколения..., 2014].

Комплекс ИСКО (рис. 6) включает технологии, которые алгоритмизируют и в то же время активизируют учебный процесс, обеспечивая его направленность на формирование необходимых компетенций. Среди апробированных авторских технологий выделим следующие.

1. Инкубатор талантов и лидеров для технологической модернизации.
2. Игротехнический комплекс «ИДИ к вершинам мастерства».
3. Разработка стратегии лидерства, совмещенная с опережающим обучением.

4. Подготовка команды прорыва.
5. Совместная инновационная арена университета и бизнеса.
6. Конвейер непрерывного управленческого образования.

5.3. ГИБКАЯ АРХИТЕКТУРА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Принципиально важной для опережающего обучения является возможность быстрой переориентации учебного контента на новые реалии. С этой целью использованы достижения системной инженерии в части обеспечения гибкости (agility) и эластичности (resilience) сложных систем [Hollnagel et al., 2006; Maxwell, Emerson, 2009; Jackson, Ferris, 2013; Walden et al., 2015; Гаврилова и др., 2017]. Эти методологии системной инженерии активно развиваются и демонстрируют эффективность модульного подхода при перестройке инженерно- и социотехнических систем.

В опережающем обучении отраслевой контекст, тренды рынков знаний, технологий, труда и, конечно, специфика задач развития бизнеса рассматриваются в конкретных исследовательских проектах и темах, изменяющих и развивающих учебный контент. Например, программа магистратуры спроектирована как интегрированный образовательный продукт (рис. 7), содержащий междисциплинарные модули, соответствующие и научному направлению, и актуальным проблемным областям управленческой деятельности. При этом по каждому курсу формируется база знаний в виде статей, монографий, аналитики, эмпирики и подбираются методы обучения, радикально отличающиеся от традиционных.

В результате в нашей практике каждый междисциплинарный модуль:

- соответствует конкретным темам научного направления;
- формирует актуальные компетенции;
- реализуется на рынке как отдельный продукт или в составе более крупного продукта – образовательной программы;
- имеет мощную сервисную поддержку в виде базы знаний, многочисленных уже разработанных проектов, менторства со стороны руководителей из бизнеса;
- встроен в определенную логику конвейера, обеспечивающего управляемый процесс непрерывного обучения и компетентностного роста.

Разработанный функциональный состав учебного модуля (модули в модуле) значительно повышает гибкость и эластичность архитектуры всей системы (рис. 8). Появляется возможность корректировать содержание и пропорции контента и видов учебно-тренировочных мероприятий непосредственно в процессе обучения, быстро перестраивая его в зависимости от профильных интересов и предпочтений обучающихся.

Элементы представленных технологий были апробированы при реализации сетевой образовательной программы магистратуры «Стратегический менеджмент в топливно-энергетическом комплексе» (совместный проект с Высшей школой экономики и Санкт-Петербургским политехническим университетом им. Петра Великого), подготовке команд прорыва в компаниях «Т Плюс», «Башкирэнерго» и в обучении кадрового резерва Уральского федерального университета. Данные технологии позволили в короткий срок сфокусировать команды на решение задач упреждающего управления, генерацию знаний опережающего характера и

Рис. 7. Пример модульной архитектуры программы магистратуры, выполненной в логике конвейера



Рис. 8. Функциональное устройство учебного модуля



выполнение проектов стратегического значения, что обеспечило ускоренный профессиональный рост участников. Например, начиная с 2016 года в УрФУ более 50% прошедших обучение заняли руководящие должности в различных институтах и подразделениях, пять человек подготовили кандидатские диссертации на базе выполненных проектов.

6. ДИСКУССИЯ

6.1. ПЕРЕХОД НА НОВЫЕ МОДЕЛИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Выделение отраслевых направлений. Существующее в стандартах направление «менеджмент» целесообразно для высокотехнологичных отраслей разбить на несколько направлений подготовки. Например, это можно сделать по аналогии выделения областей исследования в паспорте ВАК по специальности 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством»:

- Менеджмент промышленности и энергетики;
- Менеджмент транспортных систем и коммуникаций;
- Менеджмент строительства и инженерной инфраструктуры;
- Менеджмент информационных технологий, сетей, сред и коммуникаций;
- Менеджмент высокотехнологичных услуг (здравоохранения, образования, социокультурной сферы) и др.

Конечно, это лишь один из возможных вариантов. Необходимо широкое содержательное обсуждение в академическом и профессиональном сообществах, подразумевающая ключевую идею такого разделения – нельзя учить вместе всех и для всех задач. Возможно, имеет смысл формировать стандарты для укрупненных групп отраслей, схожих по специфике и сложности производственных технологий (машиностроения и металлургии; нефтегазохимического сектора; электро-, теплоэнергетики и энергопотребляющих комплексов; телекоммуникаций и IT-индустрии). Главная цель таких направлений подготовки – обеспечить понимание будущими менеджерами технологической базы производства, ее влияния на экономические, финансовые, экологические результаты, способность самостоятельно в короткие сроки разбираться с конкретными технологиями, с которыми им

предстоит работать, а также грамотно организовывать процесс их совершенствования и модернизации.

Противники такого подхода утверждают, что фокусирование обучения менеджеров на отрасли нецелесообразно, так как сегодня происходит размывание отраслей в результате внедрения надотраслевых технологий (цифровизации производства, скоростных систем обработки данных, человеко-машинных интерфейсов, роботизации, материалов с управляемыми свойствами, умных сред). Да, процессы внедрения надотраслевых технологий действительно происходят, причем исключительно интенсивно, но именно поэтому и становится необходимым более глубокое знание технологий, как отраслевых, так и надотраслевых. Их ведь надо стыковать, и это реальная практическая проблема. Причем при стыковке во многих высокотехнологичных отраслях руководителям всех уровней надо хорошо понимать отраслевую научно-техническую основу производства и уникальную специфику рынков. В отраслях с суперсложными технологиями, к которым относятся, например, электроэнергетика, атомная, аэрокосмическая, нефтегазовая промышленность, транспортный сектор, инженерная и телекоммуникационная инфраструктура города, менеджер сможет успешно работать, только освоив сложнейшие междисциплинарные взаимосвязи техники, экономики, экологии, человеческого фактора.

Смена уровневой структуры высшего управленческого образования. Подготовка менеджеров в соответствии с повышением сложности управленческой деятельности выходит за рамки возможностей бакалавриата. Так, на подготовку специалиста – разработчика компонентов сложных систем нужно шесть-восемь лет, включая время обучения в вузе, а для подготовки специалиста, способного разрабатывать общесистемные решения и заниматься системной интеграцией, – десять-пятнадцать лет. Причем в последнем случае для достижения высокого уровня квалификации необходим обязательный опыт работы в компании – мировом лидере в своей области [Батоврин, 2010].

Предполагаемые новации в управленческом образовании требуют более серьезной и целенаправленной фундаментальной подготовки, а также разносторонней производственной практики, что может быть реализовано *только в объеме образовательных программ специалитета.*

Повышение входных требований к поступающим. Процедура поступления в управленческий специалитет должна включать не только учет баллов ЕГЭ, но также диагностику профессионально важных качеств и собеседование, позволяющие определить личностную зрелость и наличие качеств, соответствующих softskills и творческим способностям, которые необходимы для успешного формирования профессиональных компетенций менеджера.

В НОЦ «ИНЖЭК» УрФУ используется мониторинг профессионально важных качеств студентов управленческого специалитета, бакалавриата и магистратуры в течение всего периода их обучения [Исаев, Зайнетдинова, 2011; Менеджеры нового поколения..., 2014]. Он направлен на оценку *характеристик эмоционального интеллекта и психологических качеств, которые способствуют формированию личностной зрелости.* В ходе диагностики оцениваются более сорока личностных качеств, результаты которых объединены в пять групп, имеющих особенное значение для управленческой деятельности: 1) обучаемость и активность саморазвития, 2) общий интеллект, 3) структура мотивации, 4) особенности самосознания и саморегуляции, 5) коммуникативные способности. Результаты мониторинга показывают, какие из этих качеств являются индикаторами профессиональных успехов и карьерного роста менеджеров, – это лидерство, самооценка, гибкость интеллекта, амбициозность и др.

Оценка всех этих и других характеристик, указанных выше, должна проводиться в режиме мониторинга в течение всего времени обучения с периодичностью один раз в год. Результаты психологической диагностики позволят создавать методически оснащенные индивидуальные треки обучения, повышать мотивацию студентов к обучению и развивать творческий подход к управленческой деятельности.

6.2. УСИЛЕНИЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

По мнению авторов, *фундаментальная подготовка* – это процесс формирования научного мировоззрения и создания основ научного понимания студентом области деятельности и получаемой профессии. Под фундаментальной подготовкой понимается освоение широкой теоретической базы и практических навыков, интегрирующее в единую систему естественно-научную, гуманитарную и профессиональную составляющие образования с нацеленностью на обсуждение процессов в природе и обществе, а также использование научных методов при решении крупных проблем, нуждающихся в новых знаниях и подходах.

Одна из главных задач фундаментальной подготовки – построение системного видения своей профессиональной деятельности на уровне знаний для теоретического осмысления изменений в ее содержании и практического решения проблем ее совершенствования. В образовательном процессе необходимо обеспечить понимание междисциплинарных взаимосвязей между объектами и процессами разных областей, формирующих целостное и разностороннее видение бизнес-экосистемы. Без такого целостного понимания профессиональной деятельности не может сформироваться полноценное системное мышление, а следовательно, и методологические подходы к изменениям.

В управленческой деятельности системное мышление позволяет видеть место управляемой системы в метасистеме (системе более высокого уровня), понимать и учитывать интересы всех значимых стейкхолдеров, идентифицировать уровень и типы сложности (внутри системы и во внешней среде) и находить продуктивные решения. *Системная грамотность становится обязательным компонентом*

Таблица 6
Примерная структура и содержание фундаментальной подготовки на первом уровне управленческого образования

Область знаний	Темы фундаментальной подготовки		
	Методология научного познания	Технологические основы отрасли и межотраслевых комплексов	Концептуальное видение профессиональной деятельности
Математика и естественные науки	Высшая математика и отдельные области естественных наук	Естественно-научные основы отраслевых и межотраслевых технологий	Математическая теория управления
Экономика	Макроэкономика	Микроэкономика	Циркулярная экономика
Общая теория систем	Системный подход и анализ	Основы системной инженерии	Междисциплинарные связи в системах управления
Инженерия	Достижения и тренды технологического развития современного мира	Отраслевые и надотраслевые технологии наукоемкого бизнеса	Междисциплинарные решения в высокотехнологичном бизнесе
Информатика	Новые тренды информатизации общества и экономики	Информационные технологии и цифровизация в бизнесе	Цифровые технологии в системах управления
Гуманитарные науки	Проблемы, угрозы и перспективы современной цивилизации	Гуманитарная культура общества, экономики, бизнеса	Этическое лидерство в менеджменте

практики. Например, в магистерских программах НОЦ «ИНЖЭК» «Энергетический бизнес» и «Управление инновациями в цифровой экономике» этим вопросам посвящены отдельные курсы «Системная инженерия для менеджеров» и «Междисциплинарные связи отрасли».

Основу фундаментальной подготовки составляют три элемента:

- методология научного познания;
- технологические основы отрасли и межотраслевых комплексов;
- концептуальное видение профессиональной деятельности.

Методология научного познания – это системное представление об общих принципах, методах и инструментах исследовательского процесса, использование новых знаний в профессиональной деятельности и участие в их формировании, которое обеспечивает базовые условия для профессиональной готовности к инновационной деятельности, ее организации и совершенствованию. Понимание *технологических основ отрасли* нацелено на получение знаний об особенностях и закономерностях функционирования конкретных производств, рынков, отраслей. *Концептуальное видение профессиональной деятельности* формирует потенциал саморазвития студента, готовность к освоению новых навыков в связи с происходящими изменениями во внешней среде, которые трансформируют содержание профессии.

Важно заметить, что именно фундаментальная подготовка формирует методологическую культуру специалиста, создавая возможность успешного овладения специальными дисциплинами программы обучения, а также готовность самостоятельно разбираться с новыми проблемами и осваивать новые виды знаний. Кроме того, ее практическое значение состоит в том, что она закладывает научную базу для большинства профессиональных компетенций, формирование которых завершается в дисциплинах специализации.

Фундаментальная подготовка выпускников первого уровня управленческого образования (специалитета) по предлагаемому направлению «Менеджмент промышленности и энергетики» может быть сконцентрирована на областях знаний, показанных в табл. 6.

Профильная подготовка обеспечивает ориентацию в одной из разновидностей отраслевого бизнеса. Например, в энергетике в качестве таких разновидностей могут быть выделены генерация, сети, энергоремонт, энергообит. Специ-

ализированная подготовка направлена на основные сферы деятельности внутри компании, например производство, экономику, финансы, управление персоналом. По мнению авторов, трудоемкость каждого из этих видов подготовки на первом уровне высшего управленческого образования распределяется примерно следующим образом: фундаментальная подготовка – 50–60% объема образовательной программы, профильная – 20–25%, специализированная – 20–25%.

Магистратура должна измениться не меньше, но в ином направлении. Если целью первого уровня высшего образования является создание базы для управленческой деятельности в современной высокотехнологичной цифровой среде, то цель магистратуры – саморазвитие руководителя и формирование у него потенциала для профессионального роста до уровня топ-менеджера. Поэтому в центре внимания при подготовке магистров находятся:

- компетенции, обеспечивающие решение задач, актуальных для развития предприятий, например упреждающих действий, управления цифровыми ресурсами, инновационного лидерства, организации командной работы;
- управленческое мышление на основе гибких интеллектуальных моделей, включая эмоциональный интеллект, системный анализ, стратегическое поведение, концептуальное проектирование и визуализацию;
- использование индивидуальной управленческой стратегии с устойчивой системой ценностей и осознанными личностными смыслами, способностью менять парадигмы на основе системного видения появления новых возможностей в своей деятельности, бизнесе, компании, отрасли, экономике в целом и способностью заниматься целенаправленным самообразованием под актуальные задачи.

Очевидно, что фундаментальная подготовка продолжается и в магистратуре. Ее структура в целом та же, но с усилением акцентов на развитии: методология научного подхода – новые технологии – концептуальные основы развития профессии. Основу фундаментальной подготовки магистров составляют три области знаний: развитие сложных систем, стратегическая аналитика и проектирование будущего (табл. 7). Соотношение трудоемкости каждого из видов подготовки в магистратуре, по нашей оценке, выглядит следующим образом: фундаментальная подготовка – 30–35% объема образовательной программы, профильная – 45–50%, специализированная – 25–30%.

Таблица 7
Примерная структура и содержание фундаментальной подготовки управленческой магистратуры

Область знаний	Темы фундаментальной подготовки		
	Методология научного подхода	Новые технологии отрасли	Концептуальные основы развития профессии
Развитие сложных систем	Профессия и карьера в жизненном пространстве	Самопроектирование развития бизнеса	Основы управленческого профессионализма
Стратегическая аналитика	Тренды развития технологических и социальных систем	Мониторинг и анализ слабых сигналов	Методы исследований будущего
Проектирование будущего	Организация прикладных исследований и разработок	Платформенные рынки и экосистемы	Концептуальное проектирование

Таблица 8
Примеры тем гуманитарной подготовки менеджеров

Учебные курсы	Проекты	Элективы
Духовная культура человечества Новые возможности и угрозы развитию цивилизации Управленческие культуры развитых стран Противоречия духовного и технологического развития Философия развития	Прогноз культурного и научно-технологического развития цивилизации Социальные проблемы новых информационных технологий Цифровая культура Интеграция искусства и высоких технологий	Технологическая культура современного мира Взаимосвязь духовной и материальной культур Высшие достижения мировой культуры Восточный и западный типы культур Дизайн как бизнес и искусство Субкультуры информационного общества

6.3. ГУМАНИТАРИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Гуманитарные ценности в деятельности менеджера выполняют две важные функции: направляют его активность на социально значимые цели, включая развитие и самореализацию, и защищают его от негативных факторов, в частности от появления управленческого снобизма, карьеризма, неадекватных амбиций, боязни ответственности, превышения или неиспользования (когда необходимо) должностных полномочий. Таким образом, гуманитаризация подготовки управленческих кадров позволяет:

- 1) сформировать устойчивые гуманитарные ценности, определяющие профессиональное поведение;
- 2) представить целостную картину мира с осознанием актуальных задач, проблем, угроз, возможностей и перспектив экономики, отдельных областей деятельности, конкретного бизнеса в ценностно-смысловом измерении;
- 3) развить креативность в подходе к профессиональным задачам в их многомерном понимании с позиции интересов всех его участников и заинтересованных сторон, разделяющих нравственные ценности [Probst et al., 2018].

В результате у менеджера появляется собственная позиция в самых разных обстоятельствах профессиональной жизни. Он способен ставить достойные цели, заинтересовывать в них сотрудников и вовлекать коллектив в совместную деятельность по их достижению. Развитие креативности вместе с гуманитарными ценностями и целостным мировоззрением обеспечивает результат, который приносит общее удовлетворение как его создателям, так и потребителям. По этому поводу Стив Джобс сказал, что «одной только технологии недостаточно – этот постулат записан в генах компании Apple. Наша технология повенчана со свободными искусстваами, с гуманитарными науками, отсюда и результат, от которого поет наша душа»¹.

Очень важно при освоении гуманитарных дисциплин, чтобы студенты с первых занятий понимали, для чего они изучают соответствующие предметы и как полученные знания будут востребованы в профессии. К сожалению, на практике это положение нередко игнорируется. Именно этим можно объяснить данные исследований, которые показывают, что лишь 19,4% студентов понимают, зачем в их будущей профессиональной деятельности им нужны знания по

философии, 17,3% – по культурологии, 25% – по истории [Михайлов, 2013].

По мнению авторов, гуманитаризация управленческого образования должна строиться на овладении студентами основ культуры и искусства, а также на *современной истории духовного и технологического развития человечества*. Культура выполняет важнейшую корректирующую функцию в развитии науки и техники, выступая посредником в разрешении достаточно острых противоречий между материальным и духовным. Именно в сфере культуры оказывается возможным достоверно определить ценность и судьбу того или иного технического и технологического проекта², а также любой инновации, стартапа и бизнес-проекта.

При таком понимании гуманитаризация становится составной частью фундаментальной подготовки выпускников вузовских программ управленческого образования. Разработка гуманитарного блока фундаментальной подготовки – это не коррекция и доработка уже используемых программ гуманитарных дисциплин, а создание новых учебных курсов, которых на данный момент просто нет, по крайней мере в управленческом образовании (табл. 8).

На концепцию и содержание гуманитаризации могут влиять многие факторы: особенности вузов и даже городов, в которых они расположены, их научные достижения и методические разработки в гуманитарных областях, а также уровень готовности студентов к овладению соответствующими знаниями, ценностями и мировоззрением. Все это необходимо учитывать, но в любом варианте гуманитарная подготовка нацелена на то, чтобы профессиональный менеджер, и особенно руководитель высокого уровня, обладал нравственной ответственностью человека перед другими людьми, обществом, природой.

6.4. ИЗМЕНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ И СОДЕРЖАНИЯ ПРАКТИКИ В ОБУЧЕНИИ МЕНЕДЖЕРОВ

Решить вопрос о прохождении производственной практики для студента управленческого профиля на предприятии намного сложнее, чем для другой специальности. Деятельность инженера, программиста, экономиста или математика – это работа с информацией, документами, знаниями и небольшим объемом коммуникаций с другими людьми. Организация производственной практики для них предполагает постановку задачи, обеспечение необходимой информацией для знакомства с определенным функционалом, существу-

¹ Carmody T. Without Jobs as CEO, who speaks for the arts at Apple? 2011. URL: <https://www.wired.com/2011/08/apple-liberal-arts/>.

² Педагогический энциклопедический словарь (2002) / Гл. ред. Б.М. Бим-Бад. М.: Большая российская энциклопедия.

ющими методиками и стандартами предприятия и создание возможностей для обсуждения неясностей у практиканта с опытным специалистом.

Управленческая деятельность существенно отличается от инженерной и экономической, она на 70–80% состоит из взаимодействия и коммуникаций с другими людьми: подчиненными, коллегами, руководителями, экспертами, сотрудниками разных сфер деятельности. Кроме того, она значительно различается в зависимости от сферы деятельности и должности даже на одном уровне менеджмента. Например, в характере работы менеджера планово-экономического отдела (заместителя начальника отдела) и менеджера цеха основной продукции (начальника производственного участка) больше различного, чем схожего. Поэтому на предприятии для лиц, занимающихся организацией практики студентов – будущих менеджеров, предпочтительными являются функциональные подразделения. У них меньше коммуникаций, меньше процедур принятия решений и организации их выполнения, но больше аналитики с известными алгоритмами подготовки принятия решений.

Намного сложнее организовать практику менеджера в производственной сфере, для которой она главным образом и предназначена. Деятельность линейного менеджера – это не просто принятие оперативных решений и коммуникации с другими людьми, а часто руководство реализацией принятых решений, подготовка распоряжений и указаний по выполнению необходимых действий. Организовать такую практику путем делегирования руководителем части своих функций практиканту сложно или даже невозможно. Здесь необходима другая форма практики, например в виде соучастия практиканта в работе менеджера, которая предполагает относительно постоянное наблюдение за его профессиональным поведением и эпизодическое участие в обсуждении отдельных вопросов. Но и в таком варианте производственной практики много ограничений для овладения необходимым опытом управленческой деятельности.

В работе руководителя любой сферы деятельности огромную роль играет контекст, включающий формализованную и неформализованную информацию, отношения и предварительные договоренности со многими участниками совместной деятельности, предысторию появления задачи и ожидания от ее решения, интересы и перспективы многих людей, так или иначе включенных в подготовку, принятие и реализацию организационных решений. Чтобы понимать действия руководителя и тем более участвовать в них, необходимо владеть этим контекстом, что практиканту сложно сделать даже частично (для этого руководителю-наставнику потребуется достаточно глубоко ввести его в курс дел и ознакомить с большим объемом неформализованной информации, на что у него, как правило, нет ни желания, ни времени).

Руководитель, принимающий на себя функции наставника, испытывает существенную дополнительную психологическую нагрузку (он должен постоянно контролировать действия подопечного, объяснять многие детали и нюансы, более тщательно рефлексировать свое поведение, объяснять присутствие практиканта другим работникам). В такой ситуации сложность, трудоемкость и напряженность деятельности менеджера увеличивается на порядок, на что большинство руководителей, даже обладающих педагогическими

способностями, без особых причин и сильной мотивации, конечно, не согласятся.

В целом же производственная практика менеджеров должна включать поэтапно практику в инженерной или информационной сфере, в экономической сфере и в сфере управления производством. Такая трехступенчатая организация обеспечит полноценное формирование наиболее актуальных для менеджеров компетенций и усилит понимание междисциплинарного содержания управленческой деятельности.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Знание менеджерами новейших научно-технических достижений и технологий становится залогом успешной профессиональной деятельности и определяет востребованность упреждающего управления – неперменной составляющей подготовки менеджеров нового поколения для работы в условиях стремительных, часто хаотичных перемен и высоких рисков. Совершенно очевидно, что упреждающее управление невозможно без опережающего обучения специалистов. Однако задача организации такого обучения пока всерьез даже не ставится. Но именно она становится критически важной для технологического прорыва и устойчивого развития.

2. Огромный вред отечественной экономике в условиях модернизации промышленности и формирования индустрии будущего наносит набившее оскомину и уже ставшее штампом утверждение о переизбытке подготовки менеджеров в вузах. Менеджеры, которых готовят сегодняшние вузы, в своем большинстве не нужны в таком качестве и количестве. В то же время дефицит квалифицированных руководителей, обладающих широким спектром компетенций – инженерно-экономических, инженерно-управленческих и в особенности компетенций управления цифровыми ресурсами и упреждающих действий, будет только нарастать, особенно в регионах с высокой концентрацией промышленности. Для подготовки таких менеджеров недостаточно радикально пересмотреть структуру и состав учебных планов образовательных программ – необходимо в корне поменять подходы к организации обучения.

3. Подготовка менеджеров по дифференцированным направлениям, соответствующим разным областям технологического развития, научных исследований, практической деятельности, должна предусматривать целенаправленную и усиленную фундаментальную подготовку. Она создает базу для профессионального развития в условиях неопределенности и формирует системное мышление, которое теперь становится не эксклюзивной способностью уникальных руководителей, а инструментом повседневной профессиональной деятельности. В этой связи для высокотехнологичных отраслей следует перейти к подготовке профессиональных менеджеров с бакалавриата на специалитет.

4. Опыт авторов настоящей работы подтверждает: существенно повысить уровень управленческого образования и перейти к опережающему обучению можно только на основе умного партнерства науки, образования с крупным инновационным бизнесом в рамках целостной системы,

ориентированной на постоянную готовность к изменениям. Уникальность этой системы в том, что она связывает в междисциплинарный проект интеллектуальные ресурсы участников за счет:

- формирования отвечающей взаимным интересам повестки совместной инновационной деятельности;
- непрерывного мониторинга в глобальной среде новейших научно-технических достижений, отраслевых и надотраслевых технологий с позиции целесообразности их внедрения в конкретные практики;
- опережающего обучения, обеспечивающего новыми знаниями и компетенциями игроков, участвующих в конкуренции за будущее;
- эффективных коммуникаций в сложной среде, характеризующейся неопределенностью и постоянным притоком новых знаний;
- активизации инновационного процесса и его синхронизации с развитием человеческих ресурсов и наращиванием интеллектуального капитала всех субъектов партнерства.

Реформирование управленческого образования, учитывая задачи, стоящие перед страной, необходимо осуществить в кратчайшие сроки. Большая надежда в этом отношении возлагается на проекты научно-образовательных центров мирового уровня, создание сети которых является одной из приоритетных задач национального проекта «Наука».

ЛИТЕРАТУРА

1. Батоврин В.К. (2010). Образование в системной инженерии – проблемы подготовки специалистов для создания конкурентоспособных систем // Открытое образование. № 6. С. 164–172.
2. Гаврилова Т.Б., Гительман Л.Д., Кожневиков М.В. (2017). Системная инженерия для менеджеров. М.: Экономика.
3. Гительман Л.Д. (2020). Менеджмент, опережающий время. Прорыв к цифровой индустрии. М.: СОЛОН-Пресс.
4. Гительман Л.Д., Кожневиков М.В. (2018). Парадигма управленческого образования для технологического прорыва в экономике // Экономика региона. Т. 14. Вып. 2. С. 433–449.
5. Гительман Л.Д., Кожневиков М.В., Рыжук О.Б. (2020). Технология ускоренного трансфера знаний для опережающего обучения специалистов цифровой экономики // Экономика региона. Т. 16. № 2. С. 435–448.
6. Исаев А.П., Зайнетдинова И.Ф. (2011). Индивидуализация обучения магистров менеджмента на основе компетентностного подхода // Высшее образование в России. № 1. С. 86–91.
7. Менеджеры нового поколения: передовое управленческое образование (2014) / Под общ. ред. Л.Д. Гительмана, А.П. Исаева. М.: Экономика.
8. Михайлов А.А. (2013). Социально-гуманитарная составляющая подготовки инженерных кадров в современных российских вузах (социологический анализ): Автореф. дисс. ... канд. соц. наук. М.
9. Gitelman L., Kozhevnikov M., Ryzhuk O. (2019). Advance management education for power-engineering and industry of the future // Sustainability. No. 11(21). P. 5930.
10. Hollnagel E., Woods D.D., Leveson N. (2006). Resilience engineering: Concepts and precepts. Aldershot (UK): Ashgate Publishing Limited.
11. Jackson S., Ferris T. (2013). Resilience principles for engineered systems // Systems Engineering. No. 16. P. 152–164.
12. Maxwell J., Emerson R. (2009). Observations of the resilience architecture of the firefighting and emergency response infrastructure // Insight Journal. No. 12. P. 45–47.
13. Probst L., Pedersen B., Wenger J. (2018). Skills for smart industrial specialisation and digital transformation. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
14. Walden D.D., Roedler G.J., Forsberg K.J., Hamelin R.D., Shortell T.M. (2015). INCOSE systems engineering handbook: A guide for system life cycle processes and activities. Hoboken, NJ: Wiley.

REFERENCES

1. Batovrin V.K. (2010). Obrazovanie v sistemnoy inzhenerii – problemy podgotovki spetsialistov dlya sozdaniya konkurentosposobnykh sistem [Education in systems engineering – the problems of training specialists to create competitive systems]. *Otkrytoe obrazovanie [Open Education]*, 6, 164-172.
2. Gavrilova T.B., Gitelman L.D., Kozhevnikov M.V. (2017). *Sistemnaya inzheneriya dlya menedzherov [Systems engineering for managers]*. Moscow, Ekonomika.
3. Gitelman L.D. (2020). *Menedzhment, operezhayushchiy vremya. Proryv k tsifrovoy industrii [Management ahead of time. Breakthrough to the digital industry]*. Moscow, SOLON-Press.
4. Gitelman L.D., Kozhevnikov M.V. (2018). Paradigma upravlencheskogo obrazovaniya dlya tekhnologicheskogo proryva v ekonomike [A paradigm of managerial education for a technological breakthrough in the economy]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 14(2), 433-449.
5. Gitelman L.D., Kozhevnikov M.V., Ryzhuk O.B. (2020). Tekhnologiya uskorennoy transfera znaniy dlya operezhayushchego obucheniya spetsialistov tsifrovoy ekonomiki [Technology of accelerated knowledge transfer for anticipatory learning of digital economy specialists]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 16(2), 435-448.
6. Isayev A.P., Zaynetdinova I.F. (2011). Individualizatsiya obucheniya magistrrov menedzhmenta na osnove kompetentnostnogo podkhoda [Individualization of training for masters of management based on a competency-based approach]. *Vyshee obrazovanie v Rossii [Higher Education in Russia]*, 1, 86-91.
7. Gitelman L.D., Isayev A.P. (eds.) (2014). *Menedzhery novogo pokoleniya: peredovoe upravlencheskoe obrazovanie [New generation managers: advanced management education]*. Moscow, Ekonomika.
8. Mikhailov A.A. (2013). *Sotsial'no-gumanitarnaya sostavlyayushchaya podgotovki inzhenernykh kadrov v sovremen-*

nykh rossiyskikh vuzakh (sotsiologicheskii analiz) Avto-ref. diss. ... d-ra ekon. nauk [The social and humanitarian component of the training of engineering personnel in modern Russian universities (sociological analysis)]. Abstr. of diss. ... cand. of sociol. sci. Moscow.

9. Gitelman L., Kozhevnikov M., Ryzhuk O. (2019). Advance management education for power-engineering and industry of the future. *Sustainability*, 11(21), 5930.
10. Hollnagel E., Woods D.D., Leveson N. (2006). *Resilience engineering: Concepts and precepts*. Aldershot (UK), Ashgate Publishing Limited.
11. Jackson S., Ferris T. (2013). Resilience principles for engineered systems. *Systems Engineering*, 16, 152-164.
12. Maxwell J., Emerson R. (2009). Observations of the resilience architecture of the firefighting and emergency response infrastructure. *Insight Journal*, 12, 45-47.
13. Probst L., Pedersen B., Wenger J. (2018). *Skills for smart industrial specialisation and digital transformation*. Luxembourg, Publications Office of the European Union.
14. Walden D.D., Roedler G.J., Forsberg K.J., Hamelin R.D., Shortell T.M. (2015). *INCOSE systems engineering handbook: A guide for system life cycle processes and activities*. Hoboken, NJ, Wiley.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Лазарь Давидович Гительман

Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой систем управления энергетикой и промышленными предприятиями Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина.

Область научных интересов: энергетический бизнес в электро- и теплоэнергетике, упреждающее управление, организационные преобразования, управленческое образование.

E-mail: ldgitelman@gmail.com

Александр Петрович Исаев

Доктор экономических наук, профессор кафедры систем управления энергетикой и промышленными предприятиями Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина.

Область научных интересов: управленческий профессионализм, проектирование образовательных систем, программ и технологий, инновационное лидерство.

E-mail: ap_isaev@mail.ru

Михаил Викторович Кожевников

Кандидат экономических наук, доцент кафедры систем управления энергетикой и промышленными предприятиями Уральского федерального университета им. Б.Н. Ельцина.

Область научных интересов: наукоемкий сервис, инновационное развитие промышленности, управленческое образование.

E-mail: m.v.kozhevnikov@urfu.ru

ABOUT THE AUTHORS

Lazar D. Gitelman

Doctor of economic sciences, professor, head of the Department of energy and industrial management systems, Ural Federal University named after B.N. Eltsin.

Research interests: proactive management, organizational transformations, sustainable energy, management education.

E-mail: ldgitelman@gmail.com

Alexander P. Isayev

Doctor of economic sciences, professor of the Department of energy and industrial management systems, Ural Federal University named after B.N. Eltsin.

Research interests: managerial professionalism, design of educational systems, programs and technologies, innovative leadership.

E-mail: ap_isaev@mail.ru

Mikhail V. Kozhevnikov

Candidate of economic sciences, associate professor of the Department of energy and industrial management systems, Ural Federal University named after B.N. Eltsin.

Research interests: knowledge-intensive service, innovative industrial development, management education.

E-mail: m.v.kozhevnikov@urfu.ru