

Для цитирования: Гительман Л. Д., Кожевников М. В. Управленческий консалтинг для технологической модернизации и индустрии будущего // Экономика региона. — 2017. — Т. 13, вып. 1. — С. 196–215  
doi 10.17059/2017-1-19  
УДК 005.572

Л. Д. Гительман, М. В. Кожевников

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина  
(Екатеринбург, Российская Федерация; e-mail: np.fre@mail.ru)

## УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ КОНСАЛТИНГ ДЛЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ МОДЕРНИЗАЦИИ И ИНДУСТРИИ БУДУЩЕГО<sup>1</sup>

*В статье изложены результаты исследований авторов на основе гипотезы о том, что решение многоаспектных сверхсложных задач технологической модернизации и новой индустрии в условиях потока прорывных инноваций возможно только при опережающем управлении, методологическая, инструментальная и компетентностная база которого создается в результате «умного» партнерства науки, образования, бизнеса. Координирующую роль при этом призван выполнять управленческий консалтинг нового типа, принципиально отличающийся от традиционного. Данные отличия выражаются в специфической интеллектуальной логистике и организационной архитектуре консалтинговых проектов, тесной сопряженности с университетами, инновационными центрами и различными исследовательскими структурами региона, высокой специализации, достигаемой вовлечением в разработки виртуальных команд, состоящих из междисциплинарных экспертов, гибких продуктах, разрабатываемых по модульному принципу. В этом отношении в исследовании получен ряд новых научных результатов, подтверждающих выдвинутую гипотезу. Обоснован подход к организации и методологии консалтинговой деятельности для сложных активно развивающихся систем, основанный на расширении спектра компетенций и масштабов взаимодействия различных субъектов — носителей междисциплинарных знаний, — на основании чего введено понятие интегрирующего консалтинга опережающего развития, предоставляющего комплекс интеллектуальных услуг по решению задач будущего. Разработана методология интегрированной системы исследований, консультирования, обучения и преобразующих действий, позволяющая вырабатывать опережающие действия в условиях кризисных явлений, рисков и угроз. Предложен и практически апробирован организационный механизм регионального взаимодействия субъектов умного партнерства (науки, образования, бизнеса) и консалтинга с использованием последним прогрессивной бизнес-модели, отвечающей современным требованиям и задачам.*

**Ключевые слова:** управленческий консалтинг, технологическая модернизация, индустрия будущего, интегрированный консалтинг, опережающее развитие, умное партнерство, методология, междисциплинарность, рынок, бизнес-модель

### Введение

Глобальный рынок консалтинга показывает уверенную положительную динамику: в 2014 г., по сведениям Gartner, рост составил 6,1 %, при этом лидеры рынка (топ-10) показали рост в 6,8 %<sup>2</sup>. В 2015 г., по оценкам различных экспертов, рынок продолжил расти с темпами 6–8 %<sup>3</sup>.

Сегмент специализированного — управленческого — консалтинга также демонстрирует

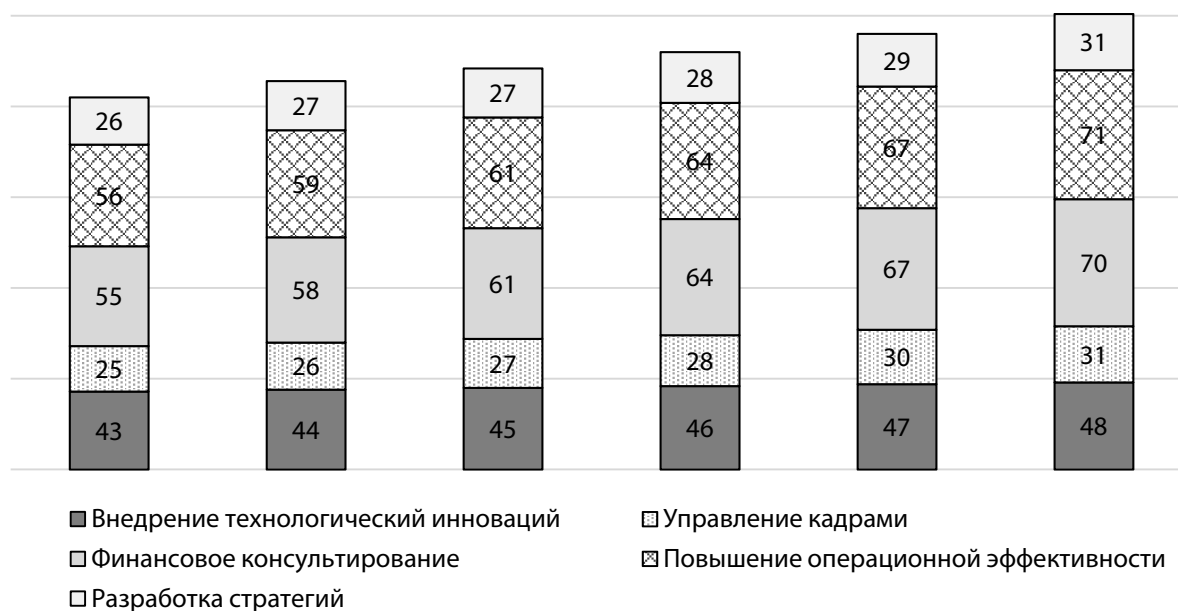
в мире устойчивый рост (рис. 1). Наибольшая динамика появления новых игроков рынка управленческого консалтинга (УК) наблюдается в услугах по разработке цифровых стратегий, бизнес-моделей (*digital strategy*), управлению изменениями (*change management*). В то же время в России ситуация с динамикой этого сегмента не столь однозначна<sup>4</sup>. Так, если, в консалтинге в целом по стране наблюдается незначительный рост с отрицательными тем-

<sup>1</sup> © Гительман Л. Д., Кожевников М. В. Текст. 2017.

<sup>2</sup> Liu, M., Is Your Firm Ready for the Future of Consulting? [Electronic resource]. URL: <http://www.bullhorn.com/blog/2016/05/consulting-firm-future/> (date of accesse: 29.09.2016).

<sup>3</sup> Overview of the Global Consulting Industry Market [Electronic resource]. URL: <http://www.openbusinesscouncil.org/2016/08/consulting-industry-market-research/> (date of accesse: 29.09.2016).

<sup>4</sup> Ханферян В. Консультант в стране советов // Российская газета. Федеральный выпуск. 2015. № 6677 [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2015/05/20/consalting.html> (дата обращения: 29.09.2016); Ханферян В. Советы на будущее // Российский консалтинг 2015. Исследование рейтингового агентства «Эксперт», 2015 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/ratings/consulting/2015/> (дата обращения: 29.09.2016).



**Рис. 1.** Емкость мирового рынка управленческого консалтинга в разрезе основных сегментов, млрд долл

(Источники: Ханферян В. Консультант в стране советов // Российская газета — Федеральный выпуск. — 2015. — № 6677 [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2015/05/20/consulting.html> (дата обращения: 29.09.2016); Ханферян В. Советы на будущее // Российский консалтинг 2015. Исследование рейтингового агентства «Эксперт», 2015 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.raexpert.ru/ratings/consulting/2015/> (дата обращения: 29.09.2016))

пами, то по итогам 2014 г. [1], управленческий консалтинг показал падение на 28 %, в 2015 г. — еще на 3 %, а его доля в общем объеме консалтинговых услуг снизилась до 5 %; для сравнения: отечественный ИТ-консалтинг ежегодно растет в среднем на 6–8 %, аналогично многим развитым странам<sup>1</sup>.

Не вызывает сомнений, что такое положение объясняется общей стагнацией и кризисными явлениями в экономике, незначительным объемом технологической модернизации и малой долей новой индустрии, значительной в развитых странах. Важным фактором является и инерция мышления руководителей, их неготовность к смене традиционной управленческой парадигмы, в том числе и из-за явного отставания системы профессионального образования в адекватном ответе на беспрецедентные вызовы. В то же время сложившаяся «консалтинговая пауза» должна использоваться для перестройки структур, бизнес-

моделей, методологии и методик управленческого консалтинга на основе осмысления процессов, которые будут активизироваться в перспективе.

Можно представить характеристики радикальных изменений, трансформирующих промышленный сектор.

1. Нарастание инновационного потока, вызывающего цепную реакцию («снежный ком») технологических, организационных и социальных изменений в смежных сферах деятельности и общую интеллектуализацию производства в направлении его персонализации, при которой потребитель получает товар в таком виде и такого качества, каких он пожелает.

2. Усиление региональной специализации, проявляющейся в появлении соответствующих технологических платформ и кластеров, в которых ключевые компетенции наукоемких структур консолидируются для создания уникальных продуктов и услуг для удовлетворения конкретных потребностей экономики региона.

3. Размывание отраслевых границ и внедрение новейших надотраслевых технологий (цифровые производства, человеко-машинные интерфейсы, автоматизированная логистика, робототехника, материалы с управляемыми физико-механическими свойствами, умные среды и фабрики и др.), а также модульных структур — так называемое распространение знаний и технологий по горизонтали.

<sup>1</sup> Российский рынок консалтинговых услуг, Alto Consulting Group [Электронный ресурс]. URL: <http://alto-group.ru/analitika/69-marketingovoe-issledovanie-rossijskij-rynok-konsaltingovyx-uslug.html> (дата обращения: 29.09.2016); Российский рынок консалтинговых услуг, РБК [Электронный ресурс]. URL: <http://marketing.rbc.ru/articles/13/01/2014/562949990226093.shtml> (дата обращения: 29.09.2016); Management consulting market size by sector from 2011 to 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.statista.com/statistics/466460/global-management-consulting-market-size-by-sector/> (дата обращения: 29.09.2016).

4. Взаимопроникновение результатов фундаментальных и прикладных наук при решении комплексных научно-технических проблем и повышение роли междисциплинарных команд из специалистов широкого спектра профессиональных направлений.

5. Смещение акцента в стратегическом управлении на своевременное обнаружение перемен и сокращение времени для системного реагирования на проблемные ситуации.

В результате количество, сложность, многоаспектность задач менеджмента стремительно возрастают. Как следствие, наблюдается достижение системами управления предельно допустимого уровня сложности, определяющего порог понимания происходящих изменений<sup>1</sup>. Причем коридор ограничений стремительно сокращается, и руководители наталкиваются на границы некомпетентности [4]. В этом отношении меняются предмет и содержание труда руководителей: в нем все в большей мере присутствуют человеко-машинные процедуры (определяемые программным продуктом), а также аналитика, алгоритмы, большие массивы данных. Растет спрос на консультантов-аналитиков, специалистов по базам знаний, прогнозированию, информационной безопасности, искусственному интеллекту. Такие изменения составят устойчивый тренд ближайшего будущего.

Закономерно, что качественные изменения в промышленном секторе актуализируют новые консалтинговые продукты (товары на рынке интеллектуальных сервисных услуг), в ценности которых главными становятся идеи и видение будущего, открывающие новые возможности для клиента.

#### **Преодоление традиционных подходов: обзор мировых тенденций**

Фундаментальная бизнес-модель управленческого консалтинга не менялась многие годы. Консалтинговые компании пользовались определенным способом позиционирования и создания конкурентных преимуществ. Они пытались убедить своих заказчиков, что их главный козырь — это некие малоизвестные источники информации и эксклюзивные методики, использование которых позволяет разрабатывать действительно эффективные рекомендации бизнесу. Клиенты, в свою очередь, полагались на бренд, репутацию и социальный статус

<sup>1</sup> Данный порог известен из принципа Р. Эшби о том, что система управления должна соответствовать среде по сложности и динамичности [2] и понятия «ограниченная рациональность» Г. Саймона [3].

— нематериальные характеристики исполнителей услуг<sup>2</sup>.

Данная парадигма в настоящее время демонстрирует свою несостоятельность.

1. Прежде всего, консалтинг ожидают преобразования интеллектуальной логистики.

Форма организации консалтинговых проектов стремительно меняется в сторону сетевой, виртуальной модели, включающей микс разных методов и способов — онлайн-команды, цифровые студии, бизнес-акселераторы, телеконференции, центры компетенций, различные инструменты социального интернет-взаимодействия.

К выполнению проектов привлекается все большее количество междисциплинарных экспертов. Причем это не обязательно «гуру менеджмента» — речь идет и о толковых «мастерах» и «прорабах» в конкретных функциональных областях; такие специалисты распродоточены географически и каждый из них обладает собственными уникальными знаниями и идеями.

2. Компетенции доступа к международным экспертным знаниям, организации процессов коллективной генерации новых идей и их скоростного использования в инновационной деятельности заказчика становятся ключевыми для консалтинга будущего.

Наличие международных связей — очень важный аспект и для заказчика, поскольку клиенты понимают, что требуемые компетенции вряд ли сконцентрированы в пределах одной локальной группы консультантов, даже весьма высокопрофессиональных. Современные сервисы, например, такие как Skype, Google Docs, Go To Meeting, ThinkTank, позволяют организовать виртуальное взаимодействие и глобальные мозговые штурмы при практически нулевых предельных издержках. Появляются цифровые сообщества экспертов из всех желаемых стран и отраслей экономики. В конечном счете, скорость доставки идей и решений стремительно возрастает.

Все в большей мере проявляется потребность в научных исследованиях и проектных разработках на стыке науки, образования и инженерии, создающих междисциплинарные инструменты конструирования и управления будущим. Следовательно, возникает потребность в механизме координации и интеграции в на-

<sup>2</sup> Cole D. The Future of Consulting: Thoughts on How the Industry Should Evolve, 2015 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/future-consulting-thoughts-how-industry-should-evolve-douglas-cole> (дата обращения: 29.09.2016).

уке, образовании, бизнесе. Такую роль призван выполнять консалтинг. Именно он напрямую взаимодействует с бизнесом и получает информационные импульсы о реальных проблемах и инновационных достижениях в экономике. Возможно, поэтому все большее число консалтинговых компаний используют аутстаффинг, привлекая фрилансеров и независимых исследователей и направляя основные инвестиции не в основные средства, а в поиск талантов и базы знаний<sup>1</sup>.

3. Эксперты предсказывают снижение доли крупных инжиниринговых проектов, направленных на модернизацию существующих, зачастую громоздких и консервативных систем управления и рост доли модульных, более локальных проектов, суть которых связана с проектированием абсолютно новых систем, построенных уже на основе облачных технологий, искусственного интеллекта, гибких бизнес-процессов, умных производств. Актуализируются компетенции разработки системы систем.

В связи с отмеченными тенденциями активизируются следующие направления деятельности консалтинговых компаний:

— поиск в глобальном пространстве консультантов, обладающих компетенциями в областях как экономики и управления, так и в сфере производства и технологий (инженерно-экономические компетенции). Больше всего становятся востребованы консультанты, обладающие так называемым 3D-спектром компетенций, куда входят знания отраслевого рынка, технологий и «географического разнообразия»<sup>2</sup>;

— внедрение новых организационных структур, в которых вместо традиционной пирамидальной модели используется «алмазная», состоящая из лидера, опытных экспертов по конкретным вопросам, группы младших консультантов, виртуальных групп и фрилансеров;

— использование модели «самообслуживания», исходящей из утверждения, что в сложных отраслях даже самый опытный эксперт или команда экспертов не смогут решить про-

блему без подключения штата компании-заказчика. Поэтому консалтинговые проекты все чаще включают в себя обучающие модули для него.

4. Происходит смещение от проектов по «чистой» разработке стратегии к проектам по настройке систем управления изменениями. Интерес к таким проектам экспоненциально растет по простой причине: крупные игроки на разных рынках видят ключ к лидерству именно в гибкости. Поэтому консалтинговым компаниям предстоит осуществить переход к интегрированной методологии консалтинга, в которой большая роль отводится инструментальной поддержке упреждающих действий, опережающему обучению, разработке перспективных продуктовых решений, совмещенной с междисциплинарными исследованиями.

В целом можно утверждать, что акцент в управлении изменениями смещается в сторону предотвращения проблем. Задача консультантов при этом заключается в подготовке таких управленческих систем и их ИТ-оснащений, которые на основе прогнозов о состоянии рынков и технологическом развитии могли бы самоорганизовываться и заблаговременно нивелировать дефицит компетенций или инструментов принятия решений. Вероятность раннего обнаружения необходимых изменений во многом определяется созданием особой организационной культуры. Консалтинговым фирмам, работающим в сегменте управленческого консалтинга, нужно понимать, что при работе со стратегиями будущего создание такой культуры первично, а решение вопросов, связанных с повышением операционной эффективности или точности прогнозирования спроса, — вторично.

Особый интерес представляет анализ специфики университетского консалтинга. Здесь наблюдаются следующие тенденции.

1. Консалтинг является для западных университетов второй по популярности формой взаимодействия университета и бизнеса после совместных конференций, симпозиумов, дискуссионных площадок. В Великобритании, например, 50 % университетов имеют собственные консалтинговые подразделения [5, 6].

2. Консалтинг является одной из форм трансфера знаний и технологий между университетом и индустриальным сектором. Самая распространенная форма этого трансфера — патентование, однако многие эксперты подчеркивают, что именно консалтинг позволяет создать прочную основу для долгосрочных отношений между академической и бизнес-средой.

<sup>1</sup> The consulting firm of the future, Source Information Services Ltd, 2013 [Электронный ресурс]. URL: [http://edenmccallum.com/pdfs/Consulting\\_Firm\\_of\\_the\\_Future\\_2013.pdf](http://edenmccallum.com/pdfs/Consulting_Firm_of_the_Future_2013.pdf) (дата обращения: 29.09.2016).

<sup>2</sup> Cecere M. The Future of Consulting Through 2020. Digital is Changing The Operating Model, Services and Strategies of Consulting Firms, 2016 [Electronic resource]. URL: <https://www.prodyna.com/documents/10195/1650832/The+Future+Of+Consulting+Through+2020.pdf/b929e2f2-bccd-474b-a16a-9f8fe3ae8271> (date of accesse: 29.09.2016).

Направления специализации академического консалтинга [8]

Факторы	Тип консалтинга		
	фрагментарный	технологический	исследовательский
Мотив	Быстрый доход	Коммерциализация идей	Возможность реализации прорывных исследовательских проектов
Основные заказчики	Сегмент однозначно не идентифицируется	Стартапы и малые инновационные предприятия	Крупные корпорации, инновационные центры высокотехнологического сектора
Характер отношений с заказчиком	Краткосрочный	Определяется характером проекта	Долгосрочный, основанный на тесном взаимодействии
Тип передаваемых знаний	Экспертные знания, основанные на опыте	Экспертные знания и технологические решения	Концептуальные решения стратегического характера, ноу-хау
Влияние на академическую продуктивность	Отрицательное	Нейтральное	Положительное

Поэтому интерес к развитию академического консалтинга с каждым годом возрастает [6].

3. Университеты рассматривают консалтинг, в первую очередь, как возможность нарастить собственные экспертные компетенции и экспертное присутствие, а не как дополнительный способ извлечения дохода [5, 6].

4. В инженерных и экономических университетах консалтинговая функция более ярко выражена, чем, например, в естественно-научных или гуманитарных. При этом большинство консалтинговых проектов имеют междисциплинарный характер и реализуются в сложных отраслях типа машиностроения или атомной промышленности [6, 7].

5. Отмечается, что академический консалтинг не может существовать без сопутствующих научных (как правило) прикладных исследований, хотя формат исследований может различаться по продолжительности, масштабу решаемых задач, временному горизонту. Этот симбиоз определяет основное конкурентное преимущество консалтинговых подразделений университетов или университетских спин-оффов, работающих в индустрии консалтинга [5–8].

6. Перкманн и Уолш [8] предлагают выделить три типа академического консалтинга, которые различаются по мотивам, типу генерируемых знаний и структуре взаимоотношений при процессах консультирования (табл.).

#### Уточнение понятий и терминологии

Прежде всего, определим понятия актуальных объектов управленческого консалтинга — технологической модернизации и индустрии будущего. Под технологической модернизацией авторами понимается радикальное обновление производственного аппарата промышленности на основе новейших научно-тех-

нических достижений, прогрессивной техники, системных организационных преобразований. Важно подчеркнуть, что рыночные и социально-экономические эффекты технологической модернизации, в первую очередь, проявляются на региональном уровне, поскольку ее объектами являются конкретные производственные системы региона.

Параллельно с технологической модернизацией формируется индустрия будущего (промышленность 4.0). Производственная среда индустрии будущего интеллектуальна, она насыщена разнообразными информационными технологиями и измерительными системами. Естественно, что в ближайшее время будет наблюдаться конвергенция достижений новой индустрии с технологической модернизацией. В результате архитектура промышленных систем станет принципиально иной, а традиционное производство коренным образом изменится.

Что касается предмета данной статьи — управленческого консалтинга, то в профессиональной литературе приведены самые различные его определения и классификации [9–14]. Для нашего исследования важно подчеркнуть следующее.

1. Управленческий консалтинг — сфера интеллектуальноемкой деятельности по оказанию высокопрофессиональных услуг в области совершенствования менеджмента будущей индустрии, сам объект которого не сформирован в законченном виде даже в концептуальном отношении и не обладает устоявшейся системой знаний.

При решении столь сложных задач УК должен опираться на определенную методологию, представляющую собой способ выбора знаний и методов разработки новых организационных систем и организации коллективной ин-

новационной деятельности. Появляется необходимость в создании комплексов систем различных классов (управленческих, инженерных, информационных, социокультурных, социотехнических), то есть системной интеграции разрозненных проектов, представляющих набор задач, решенных различными методами и средствами, плохо скоординированных друг с другом. Методология при решении подобных многоаспектных проблем приобретает решающее значение, а знания и способ (организующее начало) их выявления, построения и преумножения становятся самостоятельными задачами.

2. Совершенствование самой методологии осуществляется с помощью весьма специфической деятельности, тесно сопрягаемой с научно-исследовательской, поисковой, прогностической. При этом методологическая грамотность, стиль мышления, способность к преобразующей деятельности приобретают все большее значение в любой высокопрофессиональной сфере деятельности, связанной с индустрией будущего, особенно в сфере консалтинга и инжиниринга. Именно поэтому происходит специализация: зарождаются новые виды консалтинга (например, инженерный, организационно-технический [15–17]), на уровне регионов появляются сильные игроки рынка, ориентированные на проблемы местного промышленного ландшафта, активно развиваются соответствующие прикладные научные дисциплины (системная, педагогическая, социальная инженерия, футурология, теория сложных систем).

3. Методология принятия решений в организационных системах всегда подстраивается под интересы активных ее членов — лидеров. В этом смысле методология всегда уникальна, как и сама организационная система. Отсюда

и поиск решений в большей мере носит эвристический характер, причем с постоянной обратной связью с заинтересованными лицами (стейкхолдерами) и корректировкой стратегий действий. Из этого положения для консультантов вытекают важные следствия: а) им необходимо иметь собственную концепцию решения проблемы совершенствования сложной системы (свое ноу-хау); б) рассматривать ее лишь как общий контур, эскиз, корректируемый по мере внедрения.

В целом, можно уверенно констатировать, что работа консультантов становится интеллектуально значительно более сложной, требующей постоянного развития компетенций, невозможного без непрерывного обучения (конечно организованного на совершенно других принципах), интенсивной мыследеятельности и общения со многими экспертами.

Применительно к новому объекту управленческого консалтинга — технологической модернизации и индустрии будущего — и с учетом вышесказанного традиционное определение консалтинга требует уточнения и введения новой терминологии.

Интегрированный консалтинг опережающего развития (ИКОР) — метод, структура и деятельность по оказанию особо сложных, высококвалифицированных услуг на базе системного комплекса знаний и методологий для решения задач будущего. Данный комплекс формируется на основе исследований трендов и научно-технических достижений в глобальной среде, опережающих обучающих программ, методов организации коллективной генерации новых знаний и инноваций в сопряженных сферах (управленческой, инженерной, информационной, социокультурной, социотехнической) (рис. 2).

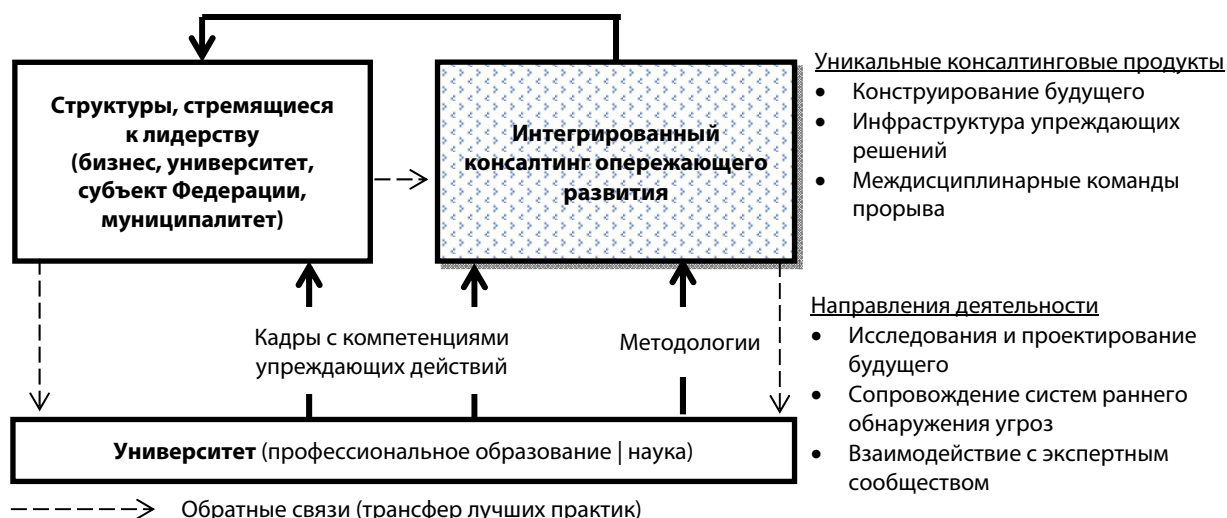


Рис. 2. Роль интегрированного консалтинга опережающего развития



Рис. 3. Особенности методологии интегрированной системы исследований, консультирования, обучения и преобразующих действий

Важной предпосылкой и условием ИКОР является сетевая модель взаимодействия региональных, национальных и международных экспертов, объединенных в единую команду под единую задачу.

#### Авторская методология

Разработанная авторами с коллегами методология ИСКО (Интегрированная система исследований, консультирования, обучения и преобразующих действий) представляет собой набор инструментов активного погружения в проблемноориентированную среду, содержащую интеллектуальные и мотивационные механизмы решения инновационных задач от поиска идей до их воплощения (рис. 3).

При реализации обучающих программ, сопровождающих инновационную деятельность, ИСКО обеспечивает междисциплинарность за счет насыщения учебного материала системными взаимосвязями, организационно-деятельностных игр, участия в проблемных семинарах экспертов разных специальностей, коллективного выполнения комплексных проектов. Кроме того, ИСКО ориентирована на активное развитие гибкости управленческого мышления — способности преодолевать сложившиеся стереотипы и шаблоны, быстро переключаться на новые задачи, цели, способы и механизмы их реализации, усваивать новые идеи, гипотезы, устанавливать связи и эффективно действовать в зависимости от ситуации.

Кратко охарактеризуем методы, используемые в ИСКО.

1. *Метод самопроектирования будущего.* Режим самопроектирования — процесс коллективной выработки стратегических решений, разработки концептуальных проектов будущего компании в целом, развития и совершенствования отдельных ее сфер, осуществляемый командой и совмещенный с обучением. Последовательность действий консультантов при этом следующая: выделяются области поиска проблем — цели, создаются целевые проектные команды, формируется набор проблем, подлежащих решению, организуется процесс разработки новых систем. Руководство (топ-менеджмент) компании при этом — не наблюдатель и пассивный потребитель услуги, а соучастник совместной работы по конструированию образа будущего, необходимых ключевых компетенций, обучения и развития в команде.

Метод эффективен за счет использования междисциплинарного подхода, вовлечения персонала и создания внутренней мотивации, учета многообразия местных условий и интересов, ускоренного выращивания лидеров и команд, создания креативной корпоративной среды.

2. *Метод игрового обучения.* По сравнению с традиционными деловыми играми каждая организационно-деятельностная игра (ОДИ) создается как эксклюзивный проект для решения актуальной проблемы, отличающейся новизной, практической значимостью, неясной

структурой. Доминантой ОДИ является коллективная методологическая деятельность по решению актуальной для коллектива сложной проблемы. Поэтому накал страстей среди участников игры, представляющими групповые и индивидуальные интересы, достигает предельных значений.

Все проводимые в рамках методологии ИСКО игры проводятся с участием молодых специалистов и топ-менеджеров из разных бизнес-структур и молодых преподавателей, аспирантов и студентов университета. В процессе игры ее участники (до 10–12 команд) наблюдают и рефлексиируют столкновение интересов, реальных, а не учебных, и согласование их путем нахождения компромиссов. Таким образом, общий замысел ОДИ заключа-

ется в вовлечении преподавателей, аспирантов, магистров, студентов университета и молодых специалистов предприятий в активную совместную творческую деятельность по генерации идей, разработке концепций и новых подходов, выработке видения будущего, необходимого для системных инновационных изменений и создания атмосферы заинтересованности в своем профессиональном росте. При этом обеспечивается развитие творческих способностей и деловых качеств, обогащение представлений о дальнейшем повышении компетенций.

### Первый опыт и результаты

Сверхсложные задачи управления будущим требуют создания специализированной ин-



Рис. 4. Научно-образовательный центр инженерно-экономических междисциплинарных исследований и образовательных программ в высокотехнологичных отраслях — интегратор научно-исследовательских, образовательных, консалтинговых и инновационных процессов умного партнерства



фраструктуры поддержки упреждающих решений менеджмента. Опыт авторов в создании подобных систем опубликован в ряде научных работ, в частности в [18–20]. В данной статье сделаем акценты, связанные с управляемостью умного партнерства как целостной системы.

1. Функции центра компетенций, координатора и методолога-интегратора различной деятельности с общей целевой направленностью в рамках умного партнерства «наука, образование, бизнес» выполняет созданный в Уральском федеральном университете Научно-образовательный центр инженерно-экономических междисциплинарных исследований и образовательных программ в высокотехнологичных отраслях (НОЦ «ИНЖЭК»). Выполнение указанных функций потребовало развития научных основ опережающего управления, опережающего консалтинга и опережающего профессионального образования (рис. 4).

2. Для практической реализации теоретических и методологических положений разработаны программа «Новые лидеры для технологической модернизации и индустрии будущего», технологическая платформа опережающего обучения [19, 20], а также модель бизнес-школы 2.0, реализующая выше изложенные положения.

3. Предложенный рынку портфель консалтинговых проектов опережающего развития имеет многофункциональное назначение: активизация инновационных процессов в бизнесе, синхронизация этих процессов с развитием человеческого ресурса и выращивания талантов, реализация механизмов умного партнерства университета и бизнеса. Для примера продемонстрируем структуру одного из базовых проектов (рис. 5).

Важно подчеркнуть, что проекты могут выполняться как в рамках единого пакета, так и

модульно (рис. 6). При этом каждый модуль вносит свой вклад в цепочку создания новой ценности для заказчика, что соответствует прогрессивной бизнес-модели управленческого консалтинга нового типа.

Приведенные консалтинговые проекты успешно реализованы в крупных энергетических компаниях (ОАО «МРСК Урала», ПАО «Т Плюс», ООО «Башкирэнерго», АО «Башкирская электросетевая компания»), а также в Уральском федеральном университете.

### Заключение

Введение понятия интегрированного консалтинга опережающего развития позволяет радикально преобразовать методологию и бизнес-модели консалтинга, специализирующиеся на услугах по внедрению у заказчика системы управления опережающим развитием.

Новая ценность ИКОР для заказчика обеспечивается следующим:

- общая ориентация методологии на заблаговременное обнаружение угроз и новых возможностей, что создает исключительные преимущества в обеспечении устойчивой конкурентоспособности в перспективе;

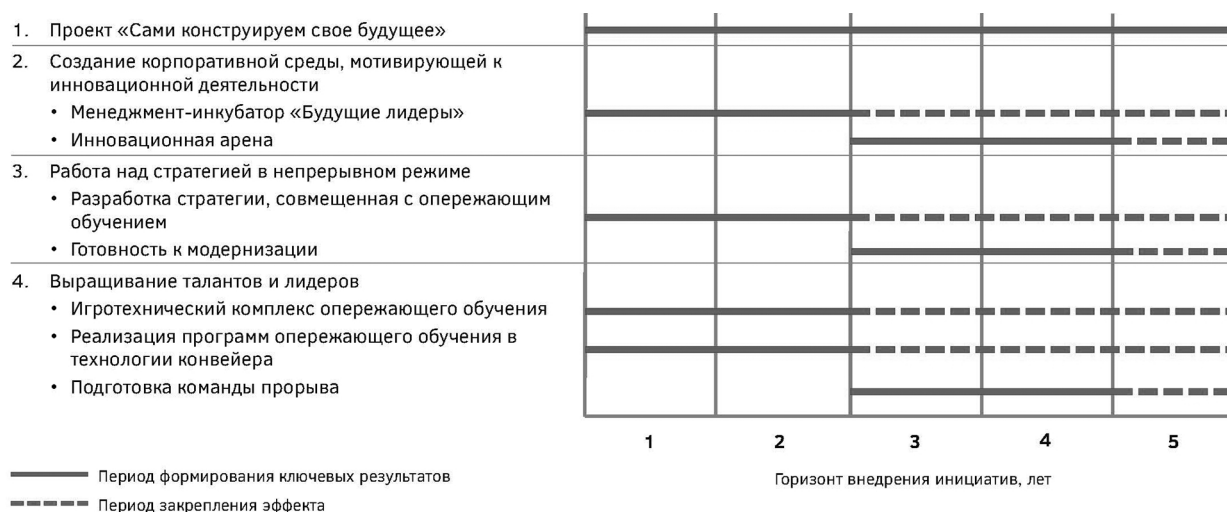
- привлечение экспертов из разных областей деятельности (наука, образование, собственнo консалтинг) и широкий охват (масштаб видения) проблем, что гарантирует эффективность и прорывной характер предлагаемых решений;

- возможность сопровождения проектов по жизненному циклу и предоставление модульных продуктов.

Специфика ИКОР позволяет ему выступать в качестве мощного инструмента развития интеллектуального потенциала региональной экономики, способствующего реализации крупных проектов технологической модерни-



Рис. 5. Проект «Сами конструируем будущее своей компании»



**Рис. 6.** Пример дорожной карты реализации консалтинговых проектов Научно-образовательного центра инженерно-экономических междисциплинарных исследований и образовательных программ в высокотехнологичных отраслях

зации в регионе с учетом его отраслевых особенностей и прогнозируемых социально-экономических эффектов.

Развитие и обогащение методологии ИКОР будут происходить по мере активизации инновационной деятельности и преобразований в бизнес-структурах промышленного сектора и

в университетах: смене ими образовательной парадигмы и внедрении опережающего обучения, подготовке лидеров нового поколения, обладающих компетенциями упреждающих действий, создании и укреплении специализированного контура научных исследований будущего и методов его проектирования.

### Список источников

1. Заякин С., Перечнева И. Внутренний аудит // Эксперт-Урал. — 2015. — № 20(687). — С. 24–29.
2. Ashby W.R. An Introduction to Cybernetics, First Edition. London: Chapman and Hall, New York: John Wiley and Sons, 1956. — 296 p.
3. Simon H.A. Rationality as Process and as Product of Thought // American Economic Review. — 1978. — № 2. — P. 1–16.
4. Диченко Ю. Б. Новые закономерности менеджмента в эпоху ускорения перемен. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2014. — 438 с.
5. D'Este P, Patel P. University-industry linkages in the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry? // Research Policy. — 2007. — № 36. — P. 1295–1313. doi:10.1016/j.respol.2007.05.002.
6. Arvanitis S., Kubli U., Woerter M. University-industry knowledge and technology transfer in Switzerland: What university scientists think about co-operation with private enterprises // Research Policy. — 2008. — № 37. — P. 1865–1883. doi:10.1016/j.respol.2008.07.005.
7. Bekkers R., Freitas I. M. B. Analysing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter? // Research Policy. — 2008. — № 37. — P. 1837–1853. doi:10.1016/j.respol.2008.07.007.
8. Perkmann M., Walsh K. Engaging the scholar: Three types of academic consulting and their impact on universities and industry // Research Policy. — 2008. — № 37. — P. 1884–1891. doi:10.1016/j.respol.2008.07.009.
9. Greiner L., Pouffelt F. Handbook of Management Consulting — The Contemporary Consultant: Insights from World Experts. — Mason: Thomson South-Western, 2005. — 393 p.
10. Jang Y., Lee J. Factors influencing the success of management consulting projects // International Journal of Project Management. — 1998. — № 16(2). — P. 67–72.
11. Furusten S. Management consultants as improvising agents of stability // Scandinavian Journal of Management. — 2009. — № 25(3). — P. 264–274. doi:10.1016/j.scaman.2009.05.009.
12. Lahti R.K., Beyerlein M.M. Knowledge transfer and management consulting: A look at «The firm» // Business Horizons. — 2000. — № 43(1). — P. 65–74.
13. Blinov A. O., Krivtsova M. K., Podzorova M. A. Management consulting as an institute of increasing management efficiency of the organizations in modern conditions // ISJ Theoretical & Applied Science. — 2014. — № 11(19). — P. 11–15.
14. Воложанин В. В., Воложанина О. А. Сущность консалтинга и его специфика в сфере услуг // Вестник ЮУрГУ. — 2013. — Т. 7. — № 1. — С. 103–106.
15. Гоголина Л. С. Организационно-технический консалтинг как методология организации производства // Организация производства. — 2011. — № 2. — С. 12–17.

16. Сурма И. В. Современные тенденции развития рынка консалтинговых услуг и консалтинг в инновационном бизнесе // *Инновационная деятельность*. — 2011. — № 4. — С. 85–90.

17. Целютина Т. В., Куликова О. В. Функциональное представительство консалтинговых услуг в современной практике управления социально-экономическими процессами // *Фундаментальные исследования*. — 2015. — № 7. — С. 645–649.

18. Gitelman L., Magaril E., Khodorovsky M. Interdisciplinarity as heuristic resource for energy management // *International Journal of Energy Production and Management*. — 2016. — № 1(2). — P. 163–171. doi: 10.2495/EQ-V1-N2-163-171.

19. Gitelman L. D., Sandler D. G., Kozhevnikov M. V. University technology platform of anticipatory learning // *Экономика региона*. — 2016. — № 1. — P. 257–266. doi 10.17059/2016-1-20.

20. Gitelman L. D., Kozhevnikov M. V., Sandler D. G. Technology Platforms As A Tool For Solving Complex Innovation Problems // *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*. — 2016. — № 11(4). — P. 584–592. doi: 10.2495/DNE-V11-N4-584-592.

### Информация об авторах

**Гительман Леонид Давидович** — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой систем управления энергетикой и промышленными предприятиями, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: ldgitelman@gmail.com).

**Кожевников Михаил Викторович** — кандидат экономических наук, доцент кафедры систем управления энергетикой и промышленными предприятиями, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина (620002, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: np.fre@mail.ru, m.v.kozhevnikov@urfu.ru).

For citation: Gitelman, L. D. & Kozhevnikov, M. V. (2017). Management consulting for technological modernization and industry of the future. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 13(1), 196–215.

**L. D. Gitelman, M. V. Kozhevnikov**

Ural Federal University (Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: np.fre@mail.ru)

### Management Consulting for Technological Modernization and Industry of the Future

*The article presents the results of the authors' study based on the hypothesis that addressing the multidimensional highly complex tasks of technological modernization and new industry against the background of a wave of breakthrough innovations is only possible within the framework of proactive management. Its methodological, instrumental and competence basis results from «smart» partnership of regional science, education, and business. In this case, the management consulting of a new type, being fundamentally different from the traditional one, plays the role of the partnership coordinator. These differences are expressed in specific intellectual logistics and organizational architecture of consulting projects, close connection to universities, innovation centres and various research structures of the region as well as the high specialization, which is reached by the involvement of the virtual teams of cross-disciplinary experts in the developments, the flexible products designed on the basis of the modular principle. In this regard, the study presents a number of new scientific results proving the hypothesis. The paper substantiates the approach to the organization and methodology of consulting activities for complex, rapidly developing systems which requires expanding the range of competencies and scope of the interaction of various actors — carriers of interdisciplinary knowledge. In accordance with this approach, the authors introduce the concept of integratory consulting for advanced development that offers a package of intellectual services for addressing challenges of the future. We have developed the methodology of the integrated system of research, consultations, training and transforming action that makes it possible to generate pre-emptive actions amid crisis, risk and threats. The article has proposed and tested an organizational mechanism of cooperation between parties (science, education, business) involved in smart partnership and consulting. The mechanism employs a cutting-edge forward-looking business model that meets contemporary requirements and tasks.*

**Keywords:** management consulting, technological modernization, industry of the future, integrated consulting, advanced development, smart partnership, methodology, interdisciplinarity, market, business model

### References

1. Zayakin, S. & Perechneva, I. (2015). Vnutrenniy audit. In Russian [Internal audit]. *Ekspert-Ural [Expert-Ural]*, 20(687), 24–29.
2. Ashby, W. R. (1956). *An Introduction to Cybernetics, First Edition*. London: Chapman and Hall, New York: John Wiley and Sons, 296.
3. Simon, H. A. (1978). Rationality as Process and as Product of Thought. *American Economic Review*, 2, 1–16.
4. Dichenko, Yu. B. (2014). *Novyye zakonomernosti menedzhmenta v epokhu uskoreniya peremen. In Russian [New patterns of management in the era of accelerating changes]*. Ekaterinburg: Ural University Publ., 438.
5. D'Este, P. & Patel, P. (2007). University–industry linkages in the UK: What are the factors underlying the variety of interactions with industry? *Research Policy*, 36, 1295–1313. doi:10.1016/j.respol.2007.05.002.

6. Arvanitis, S., Kubli, U. & Woerter, M. (2008). University-industry knowledge and technology transfer in Switzerland: What university scientists think about co-operation with private enterprises. *Research Policy*, 37, 1865–1883. doi:10.1016/j.respol.2008.07.005.
7. Bekkers, R. & Freitas, I. M. B. (2008). Analysing knowledge transfer channels between universities and industry: To what degree do sectors also matter? *Research Policy*, 37, 1837–1853. doi:10.1016/j.respol.2008.07.007.
8. Perkmann, M. & Walsh, K. (2008). Engaging the scholar: Three types of academic consulting and their impact on universities and industry. *Research Policy*, 37, 1884–1891. doi:10.1016/j.respol.2008.07.009.
9. Greiner, L. & Poulfelt, F. (2005). *Handbook of Management Consulting — The Contemporary Consultant: Insights from World Experts*. Mason: Thomson South-Western, 393.
10. Jang, Y. & Lee, J. (1998). Factors influencing the success of management consulting projects. *International Journal of Project Management*, 16(2), 67–72.
11. Furusten, S. (2009). Management consultants as improvising agents of stability. *Scandinavian Journal of Management*, 25(3), 264–274. doi:10.1016/j.scaman.2009.05.009.
12. Lahti, R. K. & Beyerlein, M. M. (2000). Knowledge transfer and management consulting: A look at “The firm”. *Business Horizons*, 43(1), 65–74.
13. Blinov, A. O., Krivtsova, M. K. & Podzorova, M. A. (2014). Management consulting as an institute of increasing management efficiency of the organizations in modern conditions. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 11(19), 11–15.
14. Volozhanin, V. V. & Volozhanina, O. A. (2013). Sushchnost konsaltinga i ego spetsifika v sfere uslug. In Russian [The essence of consulting and its specificity in the field of services]. *Vestnik YuUrGU [Bulletin of South Ural State University]*, 7(1), 103–106.
15. Gogulina, L. S. (2011). Organizatsionno-tekhnicheskii konsalting kak metodologiya organizatsii proizvodstva. In Russian [Bulletin of South Ural State University]. *Organizatsiya proizvodstva [The organization of production]*, 2, 12–17.
16. Surma, I. V. (2011). Sovremennyye tendentsii razvitiya rynka konsaltingovykh uslug i konsalting v innovatsionnom biznese. In Russian [Modern trends of consulting market development and consulting in innovative business]. *Innovatsionnaya deyatel'nost' [Innovation activities]*, 4, 85–90.
17. Tselyutina, T. V. & Kulikova, O. V. (2015). Funktsionalnoye predstavitel'stvo konsaltingovykh uslug v sovremennoy praktike upravleniya sotsialno-ekonomicheskimi protsessami. In Russian [Functional representation of consulting services in the modern practices of social and economic processes management]. *Fundamentalnyye issledovaniya [Fundamental research]*, 7, 645–649.
18. Gitelman, L., Magaril, E. & Khodorovsky, M. (2016). Interdisciplinarity as heuristic resource for energy management. *International Journal of Energy Production and Management*, 1(2), 163–171. doi: 10.2495/EQ-V1-N2-163-171.
19. Gitelman, L. D., Sandler, D. G. & Kozhevnikov, M. V. (2016). University technology platform of anticipatory learning. In Russian [University technology platform of anticipatory learning]. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 1, 257–266. doi 10.17059/2016-1-20.
20. Gitelman, L. D., Kozhevnikov, M. V. & Sandler, D. G. (2016). Technology Platforms As A Tool For Solving Complex Innovation Problems. *International Journal of Design & Nature and Ecodynamics*, 11(4), 584–592. doi: 10.2495/DNE-V11-N4-584-592.

### Authors

**Leonid Davidovich Gitelman** — Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Energy and Industrial Enterprises Management Systems, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: ldgitelman@gmail.com).

**Mikhail Viktorovich Kozhevnikov** — PhD in Economics, Associate Professor, Department of Energy and Industrial Enterprises Management Systems, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: np.fre@mail.ru, m.v.kozhevnikov@urfu.ru).