

МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 336+338.24

Е.П. Аксенов**КОНЦЕПТУАЛЬНО-ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ
РЕИНЖИНИРИНГА**

Рассмотрены общие вопросы, связанные с развитием инновационной методологии реинжиниринга, функционального финансового менеджмента. Показана взаимосвязь, отличие финансового инжиниринга, реинжиниринга, подчеркнута роль научно-технического прогресса в совершенствовании финансовых отношений. Практические аспекты генезиса исследованы на примере добычи угля подземным способом в Кузбассе. Ключевые слова: реинжиниринг, инжиниринг, финансовый менеджмент, научно-технический прогресс.

В связи со стремительным развитием рыночных отношений в наш повседневный терминологический оборот постоянно вводятся многочисленные иноязычные инновационные термины и понятия, такие как аутсорсинг, мерчендайзинг, коучинг, форфейтинг, бенчмаркинг и ряд других. Таким относительно новым для нас терминологическим понятием является реинжиниринг, сущность, содержание которого до сих пор неоднозначно определяется российскими менеджерами и специалистами. Реинжиниринг – сложная, многогранная экономическая категория, которая раскрывает свое содержание в широком и в узком смысле слова, как правило, через непротиворечивые определения. Суть термина в широком смысле слова обусловлена многоаспектностью, многоплановостью, сложностью современной социально-экономической действительности, финансовых отношений, предполагающих множество вариантов субъективного их выражения, особенностей использования в конкретных условиях, рассмотрение с позиций диалектического единства абсолютного и относительного в процессе перманентного научного исследования. При этом часто разные люди вкладывают в одинаковые понятия разный смысл. Все это подчеркивает закономерность неоднозначности определений, необходимость постоянного уточнения финансово-экономических терминов и понятий в процессе их изучения, развития. Хотя иногда достаточно сложно точно определить, адекватно описать все особенности и терминологические нюансы в процессе исследования генезиса финансового менеджмента.

В этой связи, по сути, правы и авторы, считающие, что реинжиниринг – это способ кардинального, радикального преобразования, совершенствования социально-экономической деятельности, и авторы, полагающие, что реинжиниринг – это эффективный метод, включающий все уровни совершенствования от постепенных плавных изменений базисного состояния вплоть до радикальной трансформации финансово-экономической деятельности, приводящей к скачкообразному изменению качества, показателей эффективности.

Так как точкой отсчета, ключевой доминантой этих определений является достаточно емкое понятие «совершенствование», пределы которого неограниченны. В этой связи первая дефиниция реинжиниринга – это более узкое понятие, представляющее концентрированное выражение сути второго более широкого определения. Термин «реинжиниринг» заимствован из английского языка и первоначально имел чисто техническое содержание. По сути он состоит из смысловой основы «инжиниринг» (от англ. engineering) с приставкой «ре-» (от лат. re-), что дословно означает возобновление, развитие технической деятельности на следующем уровне. Аналогичным образом определяется, например, термин «реконструкция», ряд других подобных понятий.

Впервые термин «финансовый инжиниринг» был лаконично точно сформулирован Дж. Финнерти: «Финансовый инжиниринг включает в себя проектирование, разработку и реализацию инновационных финансовых инструментов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в области финансов» [1, р. 14]. Данное определение финансового инжиниринга исчерпывающе полно охватывает сферу его приложения и отражает взаимосвязь с реинжинирингом. Суть данного определения заключается в определениях «инновационный», «творческий». Как подчеркивают Дж. Ф. Маршал, В.К. Бансал [2, с. 32], мы имеем дело с инжинирингом, как правило, в случаях, когда используются новые способы уже известной идеи, когда предполагается объединение уже существующих технологий или процессов для создания новых инструментов, приспособленных к конкретным ситуациям. Примеры такого рода инжиниринга включают случаи применения уже существующих инструментов для уменьшения коммерческими организациями финансовых рисков, снижения стоимости финансирования, извлечения выгоды от использования особенностей бухгалтерского учета, специальных знаний налогового законодательства. В тех случаях, когда результатом инноваций является качественный скачок в развитии явления или процесса, мы уже имеем дело с реинжинирингом. Поэтому такой вид творчества, который закономерно приводит к появлению качественно новых технологий, таких, например, как «своп», «ипотечный пул», «облигация с нулевым купоном», уже является реинжинирингом. В США в 1991 г. была создана Американская ассоциация финансовых инженеров (American Association of Financial Engineers), или сокращенно AAFE. Ассоциация имеет статус некоммерческой организации, предназначена для оказания услуг своим членам, которые активно заняты практической деятельностью в области финансового инжиниринга, внесли вклад в разработку его теоретических основ и заинтересованы возможностями карьерного роста в этой области.

Наглядно особенности реинжиниринга можно оценить на примере становления, развития, совершенствования добычи угля подземным способом в Кузбассе. Научно-технический прогресс – сложный многоплановый процесс, который является фундаментальной основой социально-экономического развития государства, регионов, муниципалитетов, совершенствования финансовых отношений хозяйствующих субъектов. Несмотря на то, что в современных условиях финансы имеют определяющее значение, как это отмечается [3, с. 125], технические средства в единстве с материально-вещественными условиями труда, источниками энергии, информатикой, методами организа-

ции производства составляют необходимую основу современных технологий добычи угля подземным способом, в которых центральное место, безусловно, принадлежит человеку. В этой системе обобщающим критерием является технико-технологический уровень производства, содержание которого раскрывается через множество логически взаимосвязанных между собой технико-экономических, финансовых показателей. В этой связи первостепенное значение имеет уровень инноваций, интеграции, разделения, производительности труда, норма, масса прибыли, инвестиции, финансовые риски, которые оказывают прямое воздействие на раскрытие позитивных возможностей производства, финансовое состояние хозяйствующих субъектов, обеспечение устойчивого социально-экономического развития региона.

Необходимость преодоления последствий глобального, финансового кризиса, обеспечения устойчивых темпов социально-экономического роста, непрерывного повышения качества жизни населения делает актуальным решение проблем дальнейшего совершенствования, инновационного развития экономики России, в том числе угольной промышленности Кузбасса. В процессе совершенствования добычи угля в Кузбассе осуществляется непрерывное обновление, уточнение научных понятий, финансовой терминологии. К таким фундаментальным категориям, безусловно, относят реинжиниринг. Это связано с тем, что с течением времени появляются все новые и новые факты, позволяющие формировать в соответствии с происходящими объективными изменениями инновационные взгляды, концепции о сути, характере изучаемых явлений, правильно оценивать перспективы развития финансовых отношений. За более чем полуторавековой период промышленной добычи угля в Кузбассе накоплены необходимые данные, которые требуют научной систематизации, обобщения, плодотворного использования. Для этого исследуются предпосылки формирования, закономерности становления, основные этапы, тенденции, направления повышения эффективности добычи угля подземным способом, финансового менеджмента, использования инновационной концепции реинжиниринга.

В мировой практике реинжиниринговые проекты используются уже свыше 15 лет. Одним из первых в экономический оборот этот термин ввел Т. Давенпорт – директор Института стратегических изменений компании Assenpture Institute for Strategic Change (США), который широко известен как крупнейший специалист в области реинжиниринга, систем управления коммерческими организациями с использованием информационных технологий в бизнесе [4]. Основоположниками реинжиниринга также являются М. Хаммер и Дж. Чампи [5], Р. Манганелли и М. Клайн [6]. Реинжиниринг – не просто сложная функция управления бизнес-процессами, а прежде всего принципиально новая идеология, эффективная методология управления социально-экономическими процессами, техническими системами, финансами. В угольной промышленности согласно общепринятой терминологии он представляет деятельность по непрерывному совершенствованию, модернизации управленческих, технических, финансовых решений, обеспечивающих процесс добычи угля инновационными техническими, финансовыми решениями более высокого качественно нового уровня. Отличительными признаками ре-

инжиниринга от обычного совершенствования производственных процессов, технических систем являются:

1) принципиальное переосмысление технических, финансовых решений, применяемых технологий, достижений научно-технического прогресса;

2) радикальная перестройка идеологии развития, научно-исследовательских, проектно-конструкторских функций, производственных операций, приводящая к принципиальному изменению управленческих, технических, финансовых решений, технологических процессов;

3) кардинальное улучшение показателей эффективности, финансового менеджмента;

4) функциональный, процессный подход к осуществлению промышленной деятельности, организации управления разработкой и внедрением достижений научно-технического прогресса, финансового менеджмента.

К сожалению, на практике часто еще не выделяют реинжиниринг как необходимую систему кардинального улучшения, обновления технологий добычи угля, совершенствования финансового менеджмента. Кроме того, следует иметь в виду, что реинжиниринг в процессе управления инновационным развитием представляет неразрывное, единое целое с другими сложными функциями, такими как инжиниринг, оргайзинг, мониторинг, контроллинг. Как показывает мировой опыт, без системного их осмысления и использования в третьем тысячелетии невозможно эффективно управлять модернизацией, целенаправленно повышать технический уровень, осуществлять инновационное развитие горного производства, внедрять принципиально новые технологии добычи угля, целенаправленно совершенствовать финансовый менеджмент хозяйствующих субъектов. В этой связи роль, значение мониторинга в инновационном процессе отмечает И.В. Рощина [7, с. 155].

Выбор вариантов технических, финансовых решений, направлений совершенствования технологических процессов рекомендуется осуществлять на основе использования критерия финансовой эффективности, согласно которому отношение нормы прибыли к финансовым рискам должно быть максимальным. Направления совершенствования технологических процессов, финансового менеджмента с этой точки зрения необходимо разделять на три группы:

1) инжиниринг, или прелюдия реинжиниринга, представляет постоянное постепенное инновационное улучшение технологических процессов, производственных операций, финансового состояния организации – показатели эффективности увеличиваются относительно медленно, прирост осуществляется в пределах десятка процентов, при этом финансовые риски имеют практически нулевые значения;

2) ординарный реинжиниринг, как правило, представляет реконструкцию, модернизацию технологических решений, бизнес-процессов, финансовых решений – значительное улучшение, переоборудование, приведение в соответствие с современными требованиями, как правило, корректируются состав, структура, уровень технических решений, производственных операций в пределах базовых вариантов, показатели эффективности, финансовое состояние увеличиваются в пределах десятков процентов, вероятность финансовых рисков существенна;

3) радикальный реинжиниринг – базисное решение подвергается полной ревизии, глубокому анализу, разрабатываются инновационные решения и, если новый вариант был спроектирован правильно, эффективность, показатели финансового состояния увеличиваются, как правило, в несколько раз, в этом случае вероятность финансового риска может достигать 70% и более.

Результатами реинжиниринга являются, как правило, скачкообразное позитивное изменение технико-технологических параметров системы, существенное качественное обновление технических, финансовых решений, технологических процессов, финансового состояния. Реинжиниринг в таком понимании представляет необходимые коренные улучшения, которые позволяют достичь нового, более высокого качества экономической системы, характеризующегося необходимым уровнем показателей производительности, экономичности, надежности, безопасности, экологичности, финансового состояния. Очевидность этой истины наглядно подтверждается данными, которые характеризуют зависимость максимально возможной производительности угольных комбайнов от технически возможной рабочей скорости подачи в очистных комплексно-механизированных забоях (КМЗ) в Кузбассе (рис. 1).

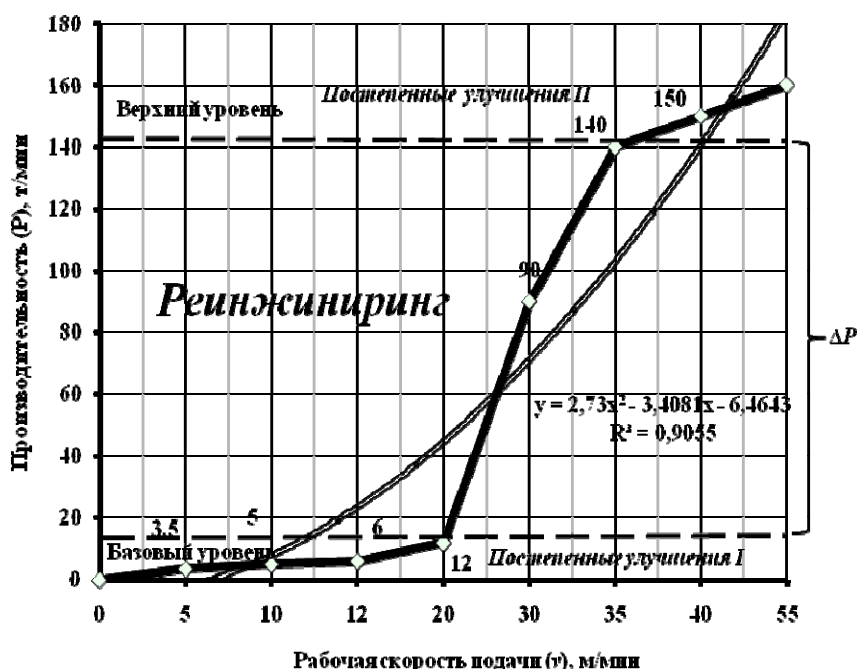


Рис. 1. Реинжиниринг производительности очистных комбайнов в КМЗ в Кузбассе

В Кузбассе до середины прошлого столетия добыча угля осуществлялась преимущественно подземным способом. Развитие добычи открытым способом, как правило, ограничено горно-геологическими, природно-климатическими условиями, экологическими требованиями. До сих пор существует точка зрения, что будущее за открытым способом и его удельный вес будет

увеличиваться и дальше. Однако сокращение запасов каменного угля, характеризующихся наиболее благоприятными горно-геологическими условиями, постоянно растущие достаточно жесткие экологические требования уже в настоящее время существенно ограничивают его экспансию. В результате в России удельный вес добычи угля открытым способом сократился на 0,4% в 2000–2009 гг. Удельный вес Кузбасса в общероссийской добыче составил около 2/3, а подземного способа в Кузбассе – 46,8%. Поэтому прочно вошли в наш деловой оборот такие понятия, как «комбинированный способ добычи угля», «шахта-разрез», «разрез-шахта» и др.

Кузбасс занимает первое место в России по масштабам промышленного освоения. По размерам добычи каменного угля Кузбасс сопоставим с такими государствами, как Индонезия, Германия, Польша. Около 2/5 добываемого угля потребляется в Кемеровской области, около 3/5 вывозится в другие регионы России, на экспорт [8]. Изучение экономической конъюнктуры показывает, что в 2010 г. ожидаемая добыча угля в Кузбассе – около 184 млн. т (+1,6%), в России – порядка 318 млн. т. (+6,7%). По прогнозным данным, она может к 2016 г. в Кузбассе увеличиться до 200 млн. т, в России – до 330 млн. т. Как показывают исследования, при добыче угля в Кузбассе свыше 200 млн. т значительно возрастет нагрузка на экологическую систему, существенно увеличится риск неблагоприятных событий для жизни и здоровья населения.

Обеспечение непрерывного совершенствования подземного способа добычи угля является необходимым условием инновационного развития экономического потенциала Кемеровской области. Президент Российской Федерации Д.А. Медведев 26 октября 2010 г. в г. Казани на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики подчеркнул, что повышение энергоэффективности «... является ключевым для модернизации экономики, социальной сферы в нашей стране. Решая эти задачи, мы создаём контуры новой экономики, повышаем конкурентоспособность наших товаров и услуг, создаём новые предприятия, новые отрасли, вносим улучшение в экологическую ситуацию, качество жизни людей» [9]. Губернатор Кемеровской области А.Г. Тулеев в этой связи отметил: «Будущее за теми, кто заботится о развитии собственной сырьевой базы, кто идет по пути консолидации, учитывает государственные интересы» [10]. Вследствие этого в настоящее время существенно возрастает роль, значение развития, совершенствования финансового менеджмента, технологий добычи угля подземным способом в Кузбассе, обеспечения безопасных, комфортных условий труда, существенного повышения экологической, экономической эффективности, качества жизни населения.

В настоящее время накопились многочисленные, иногда противоречивые факты развития добычи каменного угля в Кузбассе, которые требуют объективного изучения, уточнения, своевременного обобщения, классификации в соответствии с признаками, характеризующими наиболее существенные изменения в технико-технологическом уровне производства. Систематизация фактов обычно основывается на выделении общеисторических этапов в хронологической последовательности развития явления, процесса. Для этого традиционно выделяют крупные периоды, отличающиеся наиболее существенными изменениями политических, социально-экономических отношений.

Их обычно связывают с такими масштабными явлениями, как революция, война, мирное время. Однако менеджеров и специалистов прежде всего интересуют изменения в техническом строении, технологическом уровне производства, так как результативность экономической деятельности в конечном счете определяется достижениями научно-технического прогресса, их плодотворным использованием. Поэтому необходимо выделить крупные этапы реинжиниринга добычи угля подземным способом в Кузбассе.

В этой связи развитие рассматривается как взаимодействие функционирующих элементов, идеальных и материальных условий, порождающих новый состав, структуру добычи угля, финансового менеджмента, состояние, которое позволяет, в свою очередь, реализовывать инновационные возможности, обеспечивать необходимый динамизм, разработку и внедрение новой техники, передовых технологий добычи угля подземным способом. К сожалению, с точки зрения методологии развития это дискретный, часто разнонаправленный, гетерогенный, не всегда однозначный процесс. В этой связи генезис подземного способа добычи угля в России, в Кузбассе представляет противоречивый процесс скачкообразного изменения количественных, качественных характеристик, технико-технологических параметров, который реализуется в ходе постоянного изменения функциональных возможностей добычи угля для достижения позитивно значимых целей, решения задач социально-экономического развития.

По сути это сложный процесс восхождения от некоторого исходного, менее качественного состояния, характеризующегося определенным набором производственных функций, которые в процессе их преобразования порождают новые возможности, более совершенные технологии добычи угля, финансового менеджмента. В результате целенаправленной разработки и эффективного использования реинжиниринга – методологии совершенствования, непрерывного существенного повышения технического уровня функциональной основы технологий – реализуются закономерности устойчивого развития добычи угля подземным способом в Кузбассе в процессе перехода от одного уровня развития к другому, более качественному уровню. В итоге системного взаимодействия идеологии инжиниринга и реинжиниринга развиваются инновационные технологии, новые возможности добычи угля, не существовавшие ранее. Позитивно развивающаяся финансово-экономическая, техническая система всегда направлена на решение актуальных проблем государства, приоритетных задач регионов, реализацию коренных интересов муниципальных образований, формирование творческих способностей, раскрытие духовного потенциала личности.

Разработка месторождений угля подземным способом в процессе своего формирования закономерно проходит через ряд необходимых стадий развития:

- 1) бессистемного накопления научных сведений о предмете исследования;
- 2) формирования основ общей теории, выделения в самостоятельное направление;
- 3) системного обобщения, детальной классификации накопленных знаний;

4) качественного обновления, совершенствования методологии на основе внутренне присущих законов, закономерностей, объективно обусловленных требований, рациональное использование которых обеспечивает возможность для подлинно научного управления социально-экономическим развитием.

Как показывает практика, в процессе исследования, периодизации больших сложных социально-экономических, технических систем, развития добычи угля подземным способом в Кузбассе необходимо оптимально сочетать различные методологические подходы на основе использования общих методических принципов:

1) существенное изменение содержания, структуры, уровня, характера добычи угля осуществляется за относительно продолжительные периоды времени, или этапы;

2) развитие экономической культуры, прежде всего материального производства, экономической, финансовой, горной науки составляет основу жизнедеятельности государства, общества на всех этапах истории цивилизации;

3) преобразования в технологическом уровне производства, осуществляемые научно-техническим прогрессом, определяют направления, характер экономической деятельности, состав, структуру средств, условий производства, качество управления результатами производства, финансового менеджмента;

4) фундаментальные преобразования системы управления процессами добычи угля, происходящие по мере накопления качественных изменений в средствах, условиях производства, в конечном счете приводят к существенному росту производительности труда, размеров финансового капитала, эффективности управления добычей угля, технического перевооружения, модернизации;

5) социально-экономические, финансовые отношения, складывающиеся в процессе добычи угля, прежде всего эффективность управления, являются, с одной стороны, зеркальным отражением состояния материальных условий производства, уровня социально-экономической культуры, с другой – активно воздействуют на процесс их непрерывного совершенствования, плодотворного развития;

6) информационные, компьютерные технологии, современные системы связи, телекоммуникаций, автоматизированное и кибернетизированное производство, возможности использования новых видов энергии определяют главные направления развития, совершенствования технологий добычи угля, финансового менеджмента.

Сопоставление различных научных точек зрения, использование изложенных выше принципов, теории циклов позволяют выделить следующие наиболее крупные этапы реинжиниринга добычи угля подземным способом в Кузбассе:

– нулевой этап: единичные факты «дикой», стихийной, случайной добычи каменного угля, эпизодического использования в бытовых целях, зарождение предпосылок для открытия месторождений, промышленной добычи каменного угля в виде географических открытий, завоевания, освоения, колонизации территорий, продолжавшийся приблизительно с 3000 лет до н.э. до первой половины XVIII в.;

– первый этап: становление добычи угля, основывающейся на использовании артели, развития мануфактуры, ручного труда, гужевого транспорта, примитивных простейших механических орудий труда, ворота, формирования основ буровзрывной выемки, перехода от применения пороха к использованию динамита, длившийся со второй половины XVIII в. до конца XIX в.;

– второй этап: переход к широкому применению буровзрывной выемки, частично механизированному, машинному производству, основанному на использовании энергии пара, электрической энергии, внедрения врубовых машин, угольных и проходческих комбайнов, стругов, погрузочных машин, конвейеров, электровозной откатки, металлической, анкерной крепи горных выработок, клетьевого и скипового подъема, принудительной вентиляции горных выработок, других необходимых технических, технологических решений, продолжавшийся с конца XIX в. до второй половины XX в.;

– третий этап: внедрение комплексной механизации добычи угля, вспомогательных операций, процессов, научной организации труда и производства, продолжавшийся во второй половине XX в.;

– четвертый этап: начало перехода к агрегатной, безлюдной выемке, роботизированной, кибернетизированной добыче угля, использованию принципиально новых технологий, основанных на физических, химических методах извлечения полезного ископаемого, космических, информационных технологий, глубокой переработки каменного угля, утилизации отходов, бережного отношения к экологии, обеспечения безопасного ведения горных работ, продолжающийся с конца XX в. по настоящее время.

Таким образом, в ходе генезиса добычи угля в Кузбассе постоянно формируются объективные предпосылки для развития инновационных технологий, реинжиниринга, в процессе преодоления негативных последствий глобального финансового кризиса формируется необходимая основа для устойчивого социально-экономического роста, дальнейшего совершенствования методологии функционального финансового менеджмента.

Литература

1. *Finnerty J.D.* Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview. Winter: Financial Management, 1988. P. 14–33.
2. *Маршал Дж. Ф., Бансал В.К.* Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям. М.: ИНФРА-М, 1988. 784 с.
3. *Аксенов Е.П.* Закономерности развития финансового менеджмента // Вестник Том. гос. ун-та. 2010. № 333. С. 125–131.
4. *Davenport T.* Process Innovation: Reengineering Work through Information Technology. MA.: Harvard Business School Press, 1993. 143 p.
5. *Хаммер М., Чампи Дж.* Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2006. 326 с.
6. *Manganelli R., Klein M.* The Reengineering Handbook: A Step-By-Step Guide to Business Transformation. NY.: Amacom, 1994. 215 p.
7. *Рощина И.В.* Разработка системы мониторинга в инновационной сфере региона // Вестник Том. гос. ун-та. 2010. № 333. С. 153–158.
8. *Российский статистический ежегодник 2009.* М.: ФБРС, 2010. 389 с.
9. *Медведев Д.А.* Выступление на заседании Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики 26 октября 2010 г. в г. Казани. URL: www.kremlin.ru
10. *Тулеев А.Г.* Тенденции // Уголь Кузбасса. 2008. Авг. С. 3–4.