

УДК005.8:316.422

¹С.Д. Бушуев, ²С.И.Неизвесный¹Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев²Сбербанк России, Москва

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ МЕНЕДЖЕРА ПРОЕКТОВ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

Исследовано применение моделей жизненного цикла менеджера проекта как инструмента управления развитием сложных систем.

Ключевые слова: управление развитием сложных систем, жизненный цикл менеджера, компетентность

Введение

Кто такой менеджер проектов и какими качествами он должен обладать как профессионал? Когда, как, кем, где формируются эти качества? Где та «отправная точка» в судьбе становления менеджера проектов и каков его жизненный цикл? Кто такой менеджер по диплому и менеджер по требованиям практического бизнеса? Эти вопросы сегодня особенно актуальны.

Формирование менеджера проектов как профессионала обеспечивается системой обучения, обретения знаний и навыков. Однако эффективность в этой профессии, по-видимому, определяется не только обретенными, но и врожденными способностями.

Основа качественного отношения к труду закладывается качественной системой образования, в особенности системой высшего профессионального образования (ВПО). В настоящее время на постсоветском пространстве советская система образования практически разрушена, а новая, со своим профессиональным лицом, еще не создана. Россия пытается внедрить элементы западных систем образования (многоуровневая основа, система единой оценки знаний, универсальное с западными странами содержание программ многих учебных дисциплин, совместимость аттестационных уровней ученых званий), распространить принципы Болонского движения. Однако эти попытки пока не привели ни к чему конструктивному, но лишь внесли заметные элементы хаоса, методическую сумятицу, увеличили процессы фактической дезинтеграции ВПО. Украина на этом пути продвинулась более заметно...

Система ВПО живет и функционирует сама по себе, мало связана с потребителем ее деятельности –

бизнесом. Работодатель поставлен в тяжелые условия: ему сложно определить качество выпускников, увешенных различными дипломами, аттестатами, сертификатами. Типичная установка работодателя, при приеме на работу выпускника – «Забудьте все, чему вас учили в вузе!» фактически сводит на нет эффективность системы ВПО. Таким образом, реальный жизненный цикл менеджера проектов, с точки зрения обретенных знаний и навыков, начинается с работы на предприятии по завершении вузовской фазы.

Проблема формирования корпуса профессионалов управления в проектной деятельности в современном мире очень актуальна. Так, например, в современной России при явном перепроизводстве выпускников ВУЗов, колледжей, у которых в дипломах написано «менеджер», по данным Российской Ассоциации Управления Проектами не хватает около 200 тысяч менеджеров - профессионалов в проектной деятельности. Насколько можно положиться в проблеме становления профессионала менеджера проектов на системы высшего профессионального образования, на институты наставничества?

Несмотря на существенные отличия этапов формирования менеджера проекта как профессионала в разных странах, в его жизненном цикле можно выделить и многое общее.

Формулировка цели статьи

Цель состоит в исследовании жизненного цикла менеджера проектов для оптимизации его деятельности и компетенций.

1. Компетенции и компетентности

Под компетенциями можно понимать набор поведенческих моделей, знаний и навыков, которые позволяют сотрудникам достигать лучших результатов с точки зрения ключевых задач в

занимаемой позиции и исполняемой роли в организации.

“Компетенция – это не поведение или уровень исполнения само по себе, но это репертуар способностей, активности, процессов и возможных реакций, которые позволяют одним людям лучше других отвечать требованиям работы. Эти репертуары могут быть определены только в отношении их релевантности миру работы.”[2]

Компетенции определяются в связи с их значимостью для выполнения работы, а не в связи с их содержанием, описанным в чисто психологических терминах.

Компетентность:

- характеризует мастерство по отношению к достижению конкретных целей и результатов;
- это оценка качества исполнения на рабочем месте относительно ряда заранее установленных профессиональных стандартов;
- способность использовать знания и навыки при исполнении стандартов, предполагаемых профессией, включает в себя решение проблем по мере изменяющихся требований.

Сотрудники демонстрируют компетентность, целеустремленно применяя свои компетенции в рабочей среде.

Основные отличия компетентности и компетенции заключаются в следующем:

– Компетентность определяет, какие задачи (функции) необходимо реализовать в работе, в бизнес-деятельности предприятия. Это менеджерская характеристика. Компетенции определяются, каким образом задачи должны решаться. Это поведенческая (личностная) характеристика. Бизнес-процесс предъявляет требование к перечню ролей и их компетентности.

– Компетенции необходимы в интеграции бизнес-процессов и ролей (должностей) для их осуществления. Основой компетенций являются базовые компетенции принимаемого в штат сотрудника. Достоверность оценки этой компетенции, потенциальная ROI сотрудника, фундаментальные качества человека (склонность к лукавству, материальному лоббированию, интригам, порядочность, профессиональная и общечеловеческая этика, психологическая устойчивость и др.) определяются качеством работы службы по подбору персонала на этапе «фильтрации» кандидатов на вакансии.

Конструктивность	Определение	Примеры	Сосредоточена на:
Компетентность	Задача или функция (менеджерская)	Управление проектом. обслуживание клиентов	Работе: какие задачи нужно решать?
Компетенция	Поведенчески определяемые характеристики	Анализ, планирование. координация.	Личности: каким образом задачи должны решаться?

Профессионал в определенной области деятельности – человек, который знает и осуществляет эту деятельность в совершенстве. Но нет предела совершенству. В практике менеджмента очень остро стоит вопрос «Где найти менеджеров для крупных проектов?» Рачитые работодатели ищут менеджеров проектов высокого профессионального уровня по всему миру [4]!

Где же граница профессионального и не профессионального?

Самооценку профессионального уровня, компетенции можно разделить следующим образом:

- осознанная компетентность;
- неосознанная компетентность;
- осознанная некомпетентность;
- неосознанная некомпетентность.

В первом случае специалист понимает свое место в команде проекта, бизнесе, мире.

Для этого ему необходимо, прежде всего, достаточно глубоко знать себя, уметь изучать себя и, затем, окружающую среду. Этот специалист умеет не только видеть в зеркале, но и выстраивать максимально неискажающее зеркало. Это высший уровень аналитических способностей, характеризующий человека как ¹зрелую личность. Как правило, это люди гетеровертного склада характера; люди, понимающие и материалистический, эволюционистский подход (присутствие материалистического начала), и креационистический подход (поступками руководит не столько разум человека, сколько его душа и сердце, присутствие идеалистического начала). Здесь очень важным является не стать на путь нарциссизма, самоуспокоенности. Для этого опытный специалист всегда строит вектор своих жизненных интересов, вектор своего профессионального движения таким образом, чтобы захватывать хотя бы в незначительной части, новые области, те области, где он еще некомпетентен. Это залог саморазвития, самосовершенствования. Для опытного менеджера первый и третий случаи

¹ Здесь под *зрелостью* понимается *самодостаточность, способность к саморазвитию*.

едины, а выше приведенное деление имеет только две градации.

Второй случай, например, довольно распространен в России и на Украине. Многие опытные специалисты работают на так называемом интуитивном уровне. Здесь определяющим фактором являются не полностью осознаваемые интравертные качества человека.

2. Формирование компетенций управляющего проектами как менеджера и лидера

Как, где и кем формируются креативные, лидерские начала менеджера проектов?

Важной проблемой проектного управления является решение парадокса управления:

– с одной стороны, руководитель проекта / программы должен понимать, что происходит в его проекте / программе и глубоко погружаться в тему (чем большей достоверной информацией он располагает о деталях, тем эффективнее будут приниматься им управленческие решения); с другой стороны, руководитель должен видеть картину в целом, выделять ресурс времени на это не эпизодически, но в непрерывном режиме.

Говоря метафорически, мы должны быть в реке, знать её подводные течения, водовороты, пороги, знать, что и как плывет рядом, и в то же время видеть, куда течет река, какие у нее рукава, притоки, протоки, понимать, по какому руслу нам оптимально двигаться, и куда, собственно, впадает река. Руководитель проекта / программы должен быть одновременно в нескольких ипостасях: и лоцманом, и штурманом, и капитаном и даже летчиком, видящим всю картину с высоты птичьего полета, или космонавтом, смотрящим на нее глобально.

Если в значительной части методической литературы проводится разделение между функциями менеджера и лидера (первый направляет свои усилия на успешное достижение целей проекта, на качественное выполнение планов проекта, на стабилизацию и предсказуемость условий хода его реализации; второй – на изменение условий выполнения проекта, благодаря нахождению новых, более эффективных путей достижения результата, и более того, анализу и нахождению новых, более значимых и эффективных вариантов результата), мы подчеркиваем значимость переноса приоритетов в менеджменте от преобладания исполнительской стабилизации к ее гармоническому совмещению с лидерством. Естественно, лидерство не отождествляется с креативностью, но без креативности не может быть лидерства и не может быть эффективного менеджмента. Хотя, глядя в прошлое и в настоящее,

мы видим, что существует «исполнительский» менеджмент, причем в разных вариантах, от маргинального вырожденного «конвейерного», который если не заменяется автоматизацией приводит к деградации и застою, и совершенствующийся операционный менеджмент с элементами креатива (например, кайдзен или менеджмент бережливого производства). Не отвергая «исполнительский» менеджмент, мы лишь подчеркиваем значимость креативного менеджмента, значимость того, что ему следует уделять особое внимание в сфере как непосредственного выполнения программ и проектов, так и в сфере создания новых методических подходов и технологических инструментов управления, в формировании новых элементов культуры управления. С этой точки зрения управляющий должен обладать способностями, позволяющими ему совмещать в себе и менеджера, и лидера.

В России бизнес-образование не является основным источником формирования профессиональной группы менеджеров, а профессиональная власть практикующих менеджеров лишь в небольшой степени опирается на обладание управленцами сертификатов по специальной подготовке [3].

Практика в развитии способности самому обретать и применять знания, навыки, опыт, развивать способность проводить самооценку – вот что диктуют реалии в становлении профессиональных компетенций менеджера проектов!

Системы оценки качества высшего профессионального образования России, как правило, ограничиваются анализом удовлетворенности процессом обучения и оценками выпускных экзаменов преподавателей и студентов. Таким образом, система образования в значительной степени становится замкнутой, «варится в собственном соку». Мало развивается и самое главное – плохо удовлетворяет потребности жизни общества, потребности бизнеса.

И дело в том, что жизненный цикл российской системы образования в менеджменте не системный, он не охватывает системно один из важнейших элементов завершающих процесс образования: динамически не учитывает актуальные входные требования тех самых потребностей бизнеса, потребностей общества.

1. Системные основы формирования эффективного ЖЦ менеджера

Высшее профессиональное образование

Особенность проектного управления состоит в том, что оно, как никакая другая деятельность,

наиболее тесно связана с практической деятельностью человека. Отсюда особые требования и к процессу преподавания, и к системе образования в области менеджмента.

Очевидно, что значительную составляющую процесса преподавания должна составлять практическая часть. Причем практические занятия не должны ограничиваться рассмотрением «кейсов», абстрагированных примеров из жизни менеджмента, которые часто в практике системы образования являются маргинальными, вырожденными случаями, либо редко встречающимися в жизни, либо откровенной имитацией, похожей на теоретизирование.

Процесс образования в области проектного управления не может быть подведен к единой «ребенке»: методики преподавания естественнонаучных, гуманитарных дисциплин не подходят один в один к преподаванию дисциплин проектного управления. Более того, методы эффективные на Западе, не всегда являются таковыми в Восточной Европе. В процессе образования, как нигде, особенно, велика роль преподавателя, его профессионализм. Большинство выпускников российской системы ВПО ассоциируют свои *Alma Mater* с конкретными личностями-преподавателями. В значительной степени качество процесса преподавания и качество его результата определяются именно преподавателями.

В отличие от преподавателей большинства других академических дисциплин, преподаватели менеджмента, обеспечивающие хороший профессиональный результат процесса обучения – это скорее наставники, менеджеры практики. Преподаватели, не практикующие, преподаватели, дающие теоретические знания, абстрагированные знания, как правило, являются поставщиками выпускников ВУЗов, в дипломах которых стоит запись «менеджер», но которые не обладают достаточными знаниями и навыками, чтобы в дальнейшем самостоятельно формировать компетенции в области управления проектами. Т.е. эти преподаватели «выпускают» в свет незрелые, несамодостаточные профессиональные личности.

Нужно ли изобретать велосипед, чтобы уйти от данных недостатков системы образования? История и ближайшая, и далекая показывает, какими эффективными методами здесь можно пользоваться. Например, в советской системе образования, да и в значительной степени современной российской, во многих ВУЗах совмещается преподавательская и практическая деятельность.

В России и Украине есть ВУЗы, учебные центры, в которых преподаватели менеджмента кроме

преподавания, занимаются научной и практической деятельностью.

Однако, такие преподаватели в качестве практической деятельности ограничиваются так называемым консалтингом в области УП. Качество же подобного консалтинга на практике оказывается весьма низким, а сам процесс зачастую лишь дискредитирует проектное управление.

В других же видах практического менеджмента, в которых участвуют преподаватели, при формальном положительном результате, проект завершается отрицательным исходом с профессиональной точки зрения.

Как правило, большая часть преподавателей имеют практики в госбюджетных организациях или организациях смешанного типа (частный и государственный капитал). В подобных организациях мотивация открытия многих проектов лежит вдалеке от предметной сущности и выражается в необходимости либо освоения бюджета, либо в получении сертификационных документов разного толка (например, соответствие той или иной деятельности, продукта или услуги стандартам ISO или ГОСТам); либо и того, и другого в разной пропорции. Таким образом, освоенный бюджет или наличие определенных документов на «выходе» проекта считается положительным критерием успешности проекта, а работа участников, включая преподавателей, считается так же профессионально успешной.

Очевидно, что качество системы образования в области менеджмента и академического, и прикладного ВУЗовского, и специализированного (сертификационного и вторичного высшего) опосредовано зависит от качества мотивации корпуса сотрудников бюджетной сферы, мотивации сотрудников смешанных типов предприятий, поскольку выпускники этих учебных заведений в основном уходят на данные предприятия. Под качеством мотивации имеется ввиду ориентация на так называемое «освоение бюджета», что само по себе и с точки зрения экономики, и с точки зрения здравого смысла выглядит, по меньшей мере, странным. Логика экономного отношения к финансовым средствам и другим ресурсам, приводит к тому, что сотрудники должны мотивироваться на успешное и качественное достижение результата процесса, проекта при минимуме затрат ресурсов.

Пример системы управления компетентностью персонала предприятия

В практиках эффективного бизнеса можно встретить разные варианты системы управления компетентностью персонала. В качестве примера

рассмотрим один из них, выстроенный в хронологическом порядке.

1. Формирование требований к перечню ролей (должностей) сотрудников, занятых в проектной деятельности и их компетентности, последовательность формирования индивидуальных и коллективных компетенций:

- описание/уточнение бизнес-процессов ;
- определение/уточнение должностей (ролей) и их функций ;
- формирование/уточнение каталога компетенций (перечня компетенций) и их индикаторов;
- формирование профилей должностей на основании каталога компетенций;
- разработка методик проведения оценки по компетенциям;
- проведение оценки и анализ уровня развития компетенций; анализ отклонений от профиля (идеального/требуемого уровня развития компетенции);
- разработка планов развития сотрудника: обучение, развитие на рабочем месте и проч. на основании полученных результатов;
- организация коллективного обучения и наставничества (передачи знаний) с целью формирования коллективных компетенций и ценностей;
- формирование портфолио сотрудника;
- разработка каталога компетенций и профилей должностей, что позволяет унифицировать требования к знаниям и навыкам сотрудников как объективных критериев успешности выполнения работы;
- регулярное проведение оценки по компетенциям дает возможность повышения уровня компетенций сотрудников до требуемого за счет формирования индивидуальных планов развития.

2. Уточнение компетентности: профессиональные, лично - деловые (поведенческие), управленческие.

3. Оценка имеющегося персонала и определение потребности в персонале, отбор, прием на работу.

4. Разработка методики оценки компетентности сотрудников (порядок оценки, метрики, достоверность оценок, методика анализа оценок).

5. Проведение оценки компетентности сотрудников.

6. Анализ врожденных склонностей (пунктуальность, дисциплинированность, стремление брать ответственность за других, способность делегировать ответственность, аналитические качества, концептуальное мышление, стратегическое мышление, качества руководителя

(менеджера), качества лидера, дипломатические, коммуникативные навыки, нестандартные компетенции/интуиция, менеджерский дар предвиденья... и др.).

7. Анализ оценок, определение потребности в формировании и развитии компетенций, формирование групп сотрудников по разным направлениям компетенций.

8. Определение сценариев формирования и развития компетенций групп сотрудников по разным направлениям компетенций с учетом ближнего и перспективного горизонтов, с делением на использование внутренних ресурсов и привлечением внешних ресурсов (учебные, коуч-, консалтинговые центры, сайт-визиты, внешние стажировки и др.).

9. Разработка процесса внутреннего обучения и наставничества (разовое тематическое, общесистемное обучение, регулярное обучение принимаемых на работу сотрудников).

10. Проведение внутреннего обучения.

11. Разработка регламента (порядка) проведения внешнего обучения.

12. Проведение внешнего обучения.

13. Внутренняя и внешняя сертификация специалистов.

14. Технологии HОT, кайдзен.

15. Институт наставничества.

16. Рефлексия, система самооценок, уточнение динамики внутренних целей и ценностей. Саморазвитие и самосовершенствование по результатам п.б.

17. Освоение смежных компетенций (обеспечение устойчивости бизнес-процессов).

2. Формирование системы знаний предприятия в управлении проектами

Общие принципы формирования системы знаний

Система знаний предприятия в области управления проектами (СЗУП) создается из учета потребностей предприятия в двух горизонтах:

- ближний, потребности в ближайшие 1-2 года;
- перспективный, потребности в ближайшие 5 лет.

СЗУП создается, исходя из миссии, стратегических целей и стратегии развития предприятия. СЗУП – один из базовых инструментов реализации стратегии предприятия.

СЗУП служит развитию индивидуальной компетенции сотрудников и созданию коллективной компетентности предприятия. Коллективная компетентность организации является одной из основ её капитализации.

СЗУП имеет задачи:

- создание основы формирования системных знаний сотрудников по всем направлениям деятельности предприятия;
- обеспечение необходимого уровня компетенций и производительности труда сотрудников;
- создание условий для формирования конкурентоспособного высокопрофессионального стабильного коллектива, с обеспечением минимума текучести кадров, условий для непрерывного саморазвития и самосовершенствования персонала;
- формирование культурного и ментального пространства предприятия.

СЗУП и формирование культурного пространства:

- определённость и прозрачность бизнеса (от миссии, стратегических целей до рутинных процедур);
- определённость и прозрачность требований к компетенциям;
- определённость и прозрачность прав, полномочий, обязанностей сотрудников;
- определённость и прозрачность системы мотивации и соцпакета;
- определённость и прозрачность условий для сохранения самоуважения и уважения к окружающим, толерантности к другим внутренним ценностям;
- определённость и прозрачность условий для формирования командного духа:
- чувство «окопа» - принадлежность к «семье» предприятия, уважение к бренду предприятия;
- чувство «плеча» – готовность помочь члену команды;
- приоритетность коллективной задачи над индивидуальностью.

Правило Парето 1: 80% имиджа организации формируют уволенные сотрудники; 20% - работающие.

Правило Парето 2: 80% имиджа организации, формируемого работающими сотрудниками, создается руководящим составом, его компетентностью.

Значимость знаний и компетенций руководителя в становлении СЗУП очень высока:

- аксиома менеджмента: люди уходят не из организации, а от руководителя.
- формирование единого ментального пространства начинается с глоссария
- формирование, согласование внутрикорпоративного глоссария

- коррекция, устранение противоречий внутрикорпоративного глоссария общепринятым международным терминам и стандартам.

- внедрение и актуализация глоссария
- перевод глоссария из пассивного в активный у участников проектной деятельности
- выверка нормативной документации и делопроизводства на соответствие внутрикорпоративному глоссарию;
- приведение делопроизводства и коммуникаций к единому глоссарию во взаимодействии с дочерними и подрядными организациями.

Технологии, используемые при построении СЗУП

Реализация в СЗУП закона Эшби: сложные² объекты требуют сложных методов управления, комплексных компетенций и знаний. Для обеспечения полноты и «целостности» системы надо обеспечить:

- технологии создания самодостаточной системы знаний, эволюционный переход к внутренней системе обучения, минимизация использования внешних ресурсов (учебные, коуч-, консалтинговые центры, сайт-визиты, внешние стажировки);
- анализ качества предоставления услуг внешними организациями в области обучения дисциплинам УП, ранжирование и отбор этих организаций (российских и зарубежных);
- технологии планирования и управления компетентностью;
- методику определения баланса между «задачами» и свойствами сотрудника;
- технологии формирования внутренней и внешней (форс-мажорной) устойчивости системы;
- технологии наставничества: институт наставничества, передача опыта, навыков;
- технологии мониторинга, помощи и взаимопомощи в области профессиональных, управленческих знаний и компетенций, коммуникативных поведенческих навыков.

Состав СЗУП

Группа сопровождения и развития СЗУП:

- куратор от руководства ИТ Блока;
- ответственный за СЗУП (на фазе становления нужен архитектор + кадровик, специалист по компетенциям и системам обучения);
- ответственный за базу знаний;
- ответственный от ДКП;
- Положение о СЗУП и Регламенте ее работы;

² Значительная часть бизнес-процессов, проектов и программ являются сложными и комплексными.

- ВНД, описывающие бизнес-процессы, роли (должности), их функции, компетенции;
- база знаний и библиотеки проектов;
- дистанционные и очные внутренние курсы обучения (могут входить в базу знаний);
- подсистема саморазвития персонала;
- институт наставничества.

Разработка подсистемы индивидуального саморазвития и самосовершенствования

Базовые принципы построения системы саморазвития персонала:

- закрытие потребности максимального количества сотрудников в обретении основных знаний;
- обучение проводится, расширяя знакомства и с общим мировым, национальным, отраслевым опытом, и с прикладными знаниями, накопленными на предприятии;
- обучение проводится на регулярной основе по потребности и графикам, согласованным с руководством предприятия и службой по персоналу;
- система самообучения является неотъемлемой частью системы управления предприятием;
- система самообучения сопровождается и развивается одним из подразделений офиса управления проектами предприятия.

Институт наставничества

Предназначен для сокращения периода адаптации и времени возврата инвестиций в персонал, для сокращения разрыва между уровнем знаний и компетенций опытных профессионалов и новичков, для повышения качества и ³ устойчивости работы подразделений.

При этом основной акцент наставничества делается на развитии способности самообучаться. В условиях быстро пополняющихся объемов знаний, в условиях, когда способности эрудита уходят на второй план, замещаясь компьютерным инструментарием и технологиями, на первое место выходит способность определять потребности в знаниях, добывать знания, понимать их, классифицировать, анализировать, управлять знаниями.

«Незнание, но упражнение составляет суть всякого обучения», - писал И. Кант.

Фактически профессионал высокого уровня в менеджменте – это всегда самоучка.

Институт наставничества включает:

- куратора-методиста;

- подготовленный и аттестованный корпус наставников профессионалов (с проф. мотивацией);
- Положение об институте наставничества и регламент его работы;
- Положение о системе внутренней сертификации (аттестации) специалистов;
- инструкции для новичков и инструкции для овладения смежными функциями.

Институт наставничества является составной частью СЗУП.

База знаний

Банк знаний и библиотеки проектов (БЗ) есть важный элемент синергии, капитализации предприятия.

Структура БЗ ориентируется на максимум навигационного удобства сотрудникам и обязательно включает раздел обратной связи, с перечнем контактной информации по сервисному обеспечению процесса использования, актуализации и развития БЗ. При вхождении в профессиональную БЗ мнемоническая и справочная системы закрывают основную часть потенциальных вопросов сотрудников в автоматическом режиме.

Основные принципы построения базы знаний:

- БЗ строится на объективном учете результатов всех проектов и бизнес-процессов предприятия;
- все документы по всем проектам заносятся в архив;
- архив проектов соответствует структуре портфеля проектов предприятия и классификатору проектов;
- БЗ и Архив проектов снабжены удобной системой навигации;
- БЗ обеспечивается стабильным, надежным и защищенным режимом работы;
- БЗ является неотъемлемой частью системы знаний;
- БЗ сопровождается и развивается одним из подразделений офиса управления проектами предприятия.

3. Жизненный цикл менеджера проектов

Программы бизнес-образования в России направлены, по существу, на решение текущих меркантильных проблем их организаторов, а не на освоение знаний, навыков потенциальных управленцев. Предметная часть обучения типично является небольшой по объему, метафизической по содержанию; сроки такого обучения сокращаются до 2-х лет, чаще – до 1 года, а иногда и до 6 месяцев, в то время как ведущие западные специалисты в области образования в менеджменте переходят к

³ Здесь имеется ввиду взаимопомощь в случае выполнения экстренных важных работ, взаимозаменяемость на случай отпуска, болезни, командировки и т.д.

организации глубоких долговременных программ обучения. По данным Международной Ассоциации управления проектами менеджер как профессионал формируется в Европе лишь к 37-ми годам [4]. Только с этого возраста в Европейском бизнесе менеджеру доверяют руководство важным проектом. В России бизнес-образование не является основным источником формирования профессиональной группы менеджеров... Работодатели жалуются, что знания приходящих к ним выпускников даже лучших московских вузов не соответствуют требованиям рынка, и вынуждены создавать собственные корпоративные университеты» [5]. По разным данным, бизнес тратит сегодня на переобучение вчерашних выпускников 500 млрд. рублей – вдвое больше, чем все расходы федерального бюджета на высшее образование [6].

Как видно из рис. 1, фаза жизненного цикла менеджера проектов «Профессионал» наступает в 30-40 лет. Если подходить к оценке компетентности менеджеров проектов «по Гамбургскому счёту», то очевидно, что в России и Украине оценка зрелого возраста менеджера проекта близка к 37 годам, которую дают европейские специалисты.

В жизненном цикле профессионала менеджера проектов наблюдается несколько разрывов:

– разрыв между системой среднего и высшего проф.образования;

– разрыв между требованиями ВУЗов к выпускникам – менеджерам проектов и требованиями работодателей;

– разрыв между цельным наработанным опытом предыдущих профессионалов и его использованием современными менеджерами.

– разрыв между системой среднего и высшего проф. образования.

Почему в системе базового среднего образования России и Украины отсутствует изучение области знания менеджментпроектов?

В некоторых западных странах системы общего среднего образования дают элементы общего менеджмента, но с точки зрения начала формирования менеджера проектов, как специалиста, эти знания малоэффективны. То же можно сказать и о советской системе образования, в которой в рамках предмета «Обществоведение» давались азы дисциплины управления. В западных странах начало жизненного цикла менеджера проектов формируется сегодня в специализированных колледжах, относящихся к системе среднего специального образования. Современный процесс интеграции систем образования активно затрагивает и Восточную Европу, что приводит к некоторым положительным подвижкам в получении профессионального образования в области менеджмента.



Рис.1. Фаза жизненного цикла менеджера

В целом же, нынешний процесс интеграции и стандартизации не избавился от того, что современные учебные центры в большинстве своем дают знания и технологии вчерашнего дня, и в лучшем случае – сегодняшнего; в то время как система образования должна давать знания и технологии, которые будут востребованы завтра.

Пока же процесс интеграции и стандартизации похож на изучение обретенных западного ⁴общества и существующих правил жизнедеятельности «улицы».

В свое время российская (советская) система образования считалась одной из самых эффективных систем в мире. И ведь многие западные страны использовали и используют ее достижения и признают ее заслуги. Так, российской системе образования в свое время удалось эффективно минимизировать основное методическое противоречие: стандартизация образовательного процесса совмещалась с демократическими подходами. Российская система образования принимала самое активное участие в формировании мировой образовательной школы.

К примеру, вот что в начале прошлого века писали признанные западные эксперты в области образования: «В России к 1915 г., с точки зрения социального состава учащихся, образование было самым демократичным в мире. В школу не ходили лишь те дети, родители которых не хотели этого. Никогда еще образование не развивалось столь стремительно, как в этот период» [8].

Процесс образования в менеджменте тяжело поддается унификации (стандартизации): на входе этого процесса группу обучающихся обычно невозможно представить в виде однородно подготовленной среды. Существующая система образования не имеет эффективных входных фильтров для решения этой проблемы. Часть слушателей не владеет входным минимальным глоссарием, часть слушателей, имея значительный опыт, целью обучения ставит решение конкретных ситуационных проблем менеджмента, часть слушателей элементарно не владеет грамотностью и т.д.

Что касается фильтра качества результатов на выходе образовательного процесса, то сегодня в России проблем не меньше, чем с фильтром качества на входе процесса.

Т.е., если к интеграции и стандартизации подходить системно с применением процессного подхода, то, естественно, интегрироваться через

применение европейских, мировых стандартов процесса образования, следует:

- 1) со стандартизации входа в процесс;
- 2) стандартизовать собственно процесс, технологии преобразования объектов и субъектов входа процесса;
- 3) применить стандарты к выходу процесса, стандарты определения качества результата работы системы образования.

Процессы глобальной стандартизации, проникая в современную российскую систему образования, приводят к чрезмерному увлечению узкой, зашоренной профессиональной подготовки в ущерб общему духовному и культурному развитию личности; усилился усредненный подход к личности, высшая школа менеджмента обретает черты валовой системы выпуска специалистов «западного образца»; невостребованность интеллекта, таланта, нравственности приводят к деградации нравственных ценностей, к падению престижа высокообразованного человека. С другой стороны, интеграция и стандартизация приводят к возрастанию дрейфа высокопрофессионального преподавательского контингента, одаренных студентов и аспирантов в западные вузы. Интеграция и стандартизация не решает проблему «утечки мозгов».

Потребность в менеджерах сугубо частного бизнеса на современном постсоветском пространстве, как правило, реализуется посредством воспитания своих кадров или перевоспитания выпускников учебных заведений. Таким образом, современная система образования в области менеджмента в значительной степени работает лишь на формальную составляющую: дать выпускнику «корочки». И процесс этот дошел до того, что многие студенты, понимая, что их ждет впереди, вообще не посещая занятий, умудряются получать эти «корочки». Такая система образования в значительной степени дискредитирует и менеджмент, и профессию менеджера как таковую.

Одна из значимых проблем современного менеджмента – это некорректное понимание и использование систем знаний, созданных предшественниками. Современные менеджеры используют системные разработки, эффективные в определенной среде, в определенных обстоятельствах. Если провести метафорическое сравнение современного менеджмента с искусством, то получится примерно следующая картина.

Современный постмодернизм ставит себе в заслугу то, что он берет, например, будильник, созданный полтора века назад, исследует, разбирая его на части, затем создает «композиции» на инсталляционных сценах, выкладывая эти части в

⁴ Россия принимается в семью стандартообразующих стран, но в большей степени, как бесприданница. Пример Болонского процесса [9] иллюстрация тому: идет одностороннее влияние «стандартов» в Россию.

определенном «порядке». Но если у создателей будильника была четкая цель, то в современном менеджерском постмодернизме функция сборки не заложена. Потребитель продуктов современного артхауза менеджмента вынужден «наслаждаться уникальными инсталляциями из частей будильника». При этом менеджеры-практики проходят мимо, относясь к изысканиям артхаузных «методологов» как к сугубо метафизическим изыскам.

Из интервью одного из разработчиков стандартов в области УП, РМІ РМВоК – Вильма Дункана журналу PC Week [10]:

«РМВоК, несмотря на то, что получился он действительно хорошим и полезным документом, не настолько улучшал практическую деятельность профессионалов в этой области, как мне хотелось. На деле выходило, что люди совершенно не следовали изложенным в нем принципам или делали что-то совершенно другое, будучи при этом абсолютно уверенными в том, что идут в правильном направлении. Таким образом, вместо того чтобы приносить пользу, РМВоК в некоторых ситуациях стал в какой-то степени приносить вред».

4. Адаптация сотрудника в организационную структуру предприятия

Адаптационные процессы введения нового работника в бизнес предприятия, перехода сотрудника на новую должность или новую работу во многом определяют отдачу от вложений предприятия в персонал и тем самым эффективность предприятия в целом. Практически во всех предприятиях существует в явном, а чаще – в неявном виде система адаптации сотрудников, направленная на эффективное достижение стратегических бизнес-целей предприятия. На предприятиях с высоким уровнем зрелости, высокой доходности система адаптации включает в себя много объективно необходимых элементов:

- социально-психологическую адаптацию, обеспечивающую вхождение в социальную группу;
- психофизическую адаптацию, обеспечение усвоения новых режимов работы, санитарно-гигиенических условий и т.п.;
- профессиональную адаптацию, освоение новых профессиональных способностей, скорости приобретения знаний и навыков.

В жизни адаптация персонала примерно и происходит в вышеперечисленной последовательности элементов, которые обычно значительно перекрываются, накладываются и взаимодействуют друг с другом.

В целом для предприятий с профилирующим производственным типом деятельности (функциональные организационные структуры) характерны адаптационные системы с доминированием вертикальных связей. Система адаптации персонала направлена на быстрое изучение норм, правил и особенностей иерархического субординационного подчинения на предприятии, на адаптацию к жестко определенным производственным процессам и должностным инструкциям. Для предприятий проектно-ориентированные системы адаптации строятся на преобладании горизонтальных связей, которые способствуют быстрому и эффективному выполнению проектов. В этих типах предприятий построение системы адаптации осуществляется с учетом доминанты на формирование командных отношений, в которых превалирует не подчинение, но сотрудничество.

Организационная структура предприятия (ОСП), с точки зрения максимизации эффективности ее работы, должна удовлетворять требованиям, предъявляемым к устойчивым системам, системам жизнеспособным, живучим. Непотопаемые, выживающие системы – это системы с высокой внутренней самоорганизацией, регулируемостью и детерминизмом (фиксированная, сбалансированная оптимизация; прозрачность; самодиагностика), система с гармоничным соотношением процессов аккомодации и ассимиляции. С точки зрения автотенеза и синергетики самоорганизация ОСП – основа единения предприятия/проекта. Нарушение гомеостаза системы приводит к ее деградации и разрушению.

Процессы адаптации сотрудников протекают наиболее эффективно в системах с минимумом патологий и, в частности, с минимумом проявлений шизофрении, амнезии и дезинтеграций.

Одна из важнейших забот руководителя предприятия – это не только создание сбалансированной, эффективной ОСП, но и динамическое отслеживание ее устойчивости, единства и гармоничного соотношения процессов ассимиляции и аккомодации.

Плохо организованные процессы адаптации являются постоянными источниками управленческих рисков, порождают процессы дезинтеграции на предприятии. Более того, в некоторых организациях «мозг» (руководство) делится на левое и правое полушарие, таким образом, что перегородка трактует обмен информацией между полушариями, как утечку информации, не говоря уже о том, что правая рука не знает, что делает левая. Появляются явные признаки патологических дисфункций ОСП.

Что же касается устойчивости ОСП, то здесь можно использовать проверенный опыт применения теоремы Коуза, которая в отношении организационно-социальных систем может быть сформулирована следующим образом: система устойчива тогда, когда интегральная энергия связей между ее внутренними составляющими превышает интегральную энергию их связей с внешней средой. Т.е. руководство предприятия/проекта динамично (регулярно) уделяющее внимание анализу величины энергии внутренних связей, в сравнении с раздражителями из внешней среды, проводящее отслеживание окружения предприятия/проекта, оказывается всегда в выигрыше. Не стоит упускать из виду и величину отдельных связей и их количество: не стоит зашориваться только на производственных связях, но рассматривать, организовывать и развивать максимально-возможное количество и качество связей. Отношения внутри коллектива должны быть разносторонними и не заикливающимися только на материальной составляющей. Важнейшим компонентом являются моральные, культурные, общечеловеческие и индивидуальные личностные связующие. Есть немало примеров, когда в ситуации с незначительной материальной связующей, устойчивость системы в целом может быть довольно высокой именно благодаря умелому культивированию сильных и значимых других связей. Руководитель не должен рассматривать составляющие ОСП только через свой монокль производства, но видеть в каждом члене коллектива, прежде всего, личность.

Если скорость накопления опыта у сотрудника превышает скорость накопления опыта у предприятия (имеется ввиду интегрированные компетенции и опыт), то такое предприятие в своем развитии это предприятие так и остается на низшей ступени. В основной своей массе практического современного бизнеса проще использовать формализм Тейлора, поскольку он требует относительно меньших интеллектуальных усилий для организации процессов управления проектами, в сравнении с «личностным» подходом. Но постепенно, шаг за шагом, менеджеры начинают осознавать значимость учета человеческого фактора в управлении проектами не формально, не частично, но по существу. Невозможно достичь высоких показателей производительности, эффективности (прибыльности) предприятия, не уделяя внимания творческим, личностным качествам сотрудников. Невозможно достичь высшего уровня зрелости предприятия без организации системы накопления знаний, навыков, процессов самосовершенствования и гармонично работающих процессов адаптации. Но

это справедливо лишь в условиях прозрачности бизнеса во всех масштабах: от отдельной работы сотрудника предприятия до работы органов государственной власти.

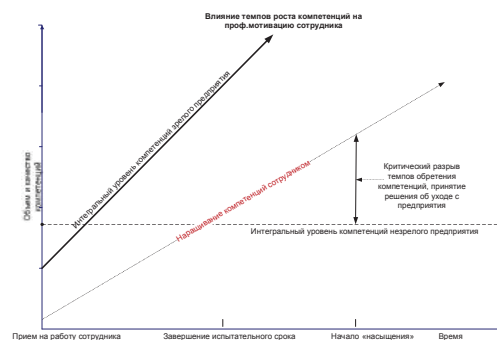


Рис.2. Динамика интегрального уровня компетенций предприятия со зрелым и незрелым менеджментом в сопоставлении с компетенциями профессионально развивающегося сотрудника

5. Процесс накопления навыков и адаптация сотрудников

Насколько легко происходит адаптация? Адаптация предприятия проходит со скоростью, глубиной и эффективностью в зависимости от динамичности управления предприятием, от его топ-менеджмента и от кинематики его организационной структуры, кинематики бизнеспроцессов. Адаптация тесно связана с производительностью труда на предприятии, его прибыльностью (рентабельностью) и устойчивостью развития.

Следует разделять первичную адаптацию сотрудника и текущую (континуальную). Первичная адаптация обычно связана с приемом на работу, переводом в другое подразделение или на другую должность.

При приеме на работу первичная адаптация имеет несколько выраженных временных интервалов, обусловленных неравновесностью психологических процессов ассимиляции и аккомодации. Причем бифуркационные узлы этих процессов обычно⁵ наблюдаются в таких точках после поступления на работу: 3 дня, 40 дней, 1,5 года, 7 лет. Эти точки носят критический характер, связанный с перестройкой психических схем личности. Обычно именно в данных точках принимается решение оставаться на занимаемой должности или нет. Руководство предприятия, заинтересованное в сохранении кадров, должно уделять особое внимание сотрудникам в эти периоды наибольшей неустойчивости.

Континуальная адаптация очень важна с точки зрения обеспечения устойчивого развития

⁵ Для типичных российских условий начала 21-го века.

предприятия, процессов саморазвития, накопления знаний и навыков.

Менеджеры-исполнители рутинной работы не увеличивают объем накопленных знаний со стажем работы на одном и том же месте. Они постепенно превращаются в «винтики, шестеренки» машины предприятия, а как менеджеры-управленцы деградируют. Менеджеры же, занимающиеся интегрированными процессами УП – наоборот. Т.е., если у рядовых менеджеров забрать значительный объем рутины, их накопление знаний начинает увеличиваться вместе со стажем. Общий банк знаний интенсивнее пополняется, предприятие более эффективно будет развиваться, достигая высшего уровня зрелости – самосовершенствования. Эти выводы подтверждают необходимость учета человеческого фактора и важность развития творческих характеристик личности.

С точки зрения стратегического управления предприятием, развития соответствующих компетенций руководителей основной признак их профессионализма состоит в том, что они не погрязают в рутине. Опытные топ-менеджеры делегируют ответственность подчиненным, высвобождая персональные ресурсы для реализации своей основной функции – управление стратегией. Необходимость психокоррекции и психопрофилактики не только сотрудников предприятия нижних иерархических уровней, но, прежде всего топ-менеджмента, обуславливается непрерывностью процессов саморазвития предприятия.

Одним из важнейших элементов формирования технологий самообучения (саморазвитие – самый значимый элемент зрелости бизнес-процессов предприятия) является формирование и развитие корпоративной культуры.

В этом процессе многое зависит от того, какими средствами, технологиями мы посвящаем, приобщаем новых сотрудников предприятия в наши внутренние взаимоотношения, в корпоративную культуру. От этого зависит время адаптации сотрудника в коллективе, в бизнес-процессах и, следовательно, время, в течение которого новый ресурс начнет производить вклад в ROI предприятия.

Там, где адаптация нового сотрудника происходит медленно, там, где человека коллектив не принимает с поддержкой, с взаимопомощью, и, тем более, там, где его принимают враждебно, время адаптации может быть весьма значительным, например, полгода и более. Если же человека принимают дружелюбно, помогают ему быстро освоиться с инфраструктурой предприятия, освоить особенности должностных обязанностей, схемы

делопроизводства, внутренние регламенты и нормативы, там, где человек с первых минут пребывания на рабочем месте ощущает комфорт, поддержку – там новый сотрудник уже на второй-третий день начинает вносить вклад в общее дело, начинает приносить прибыль предприятию.

Если в первом случае даже трехмесячного испытательного срока будет мало (срок инвестиций средств в новый ресурс) для того, чтобы новый сотрудник начал работать в плановом режиме (плановом объеме прибыли), то во втором случае фактический испытательный срок равняется 3-5 дням.

В процессах адаптации значимость обучения трудно переоценить. Эффективность адаптации во многом зависит от качества системы внутреннего обучения на предприятии.

6. Возврат инвестиций в персонал, система саморазвития и зрелость организации

Зрелость организации – это, прежде всего, способность накопления опыта, предпосылка к саморазвитию и самосовершенствованию. Многие незрелые предприятия в отношении менеджеров похожи на дождевых червей: они непрерывно поглощают с рынка труда ресурсы, перерабатывают их и «выплывают» обратно. Обычно стратегия таких организаций строится на использовании дешевой рабочей силы. Потребляя дешевую рабочую силу, такое предприятие вынуждено вкладывать определенные средства на обучение, инструкции, адаптацию и ассимиляцию ресурса. Но в значительном росте профессионального уровня ресурсов такая организация не заинтересована.

Во-первых: часто бывает так, что руководство предприятия весьма амбициозно и ревностно относится к подчиненным, которые значительно превосходят их по уровню интеллектуального и профессионального развития: высокопрофессиональные сотрудники – это для них «сплошная головная боль».

Во-вторых: чем выше профессиональный уровень сотрудника, тем проще ему найти работу на стороне. Это тоже «головная боль» для начальников. Поэтому, с их точки зрения, в целях обеспечения устойчивости предприятия, проще иметь низкоквалифицированных сотрудников.

В-третьих: рост профессионального уровня, рост качества ресурсов всегда должен сопровождаться ростом его себестоимости и оплаты труда, в частности.

В-четвертых: ведение бизнеса по «серым схемам» позволяют, при наличии низкоквалифицированных ресурсов, иметь значительные прибыли.

В-пятых: нет необходимости применять методы управления проектами, использовать менеджеров-

профессионалов, нести значительные расходы на создание профессиональной инфраструктуры, системы самообразования, системы накопления знаний, если используются «не белые схемы» ведения бизнеса.

Поэтому взяв на работу дешевый ресурс с рынка труда, используя его до тех пор, пока этот ресурс еще не стал относительно квалифицированным, организация старается избавиться от него, после того, как этот ресурс достигнет следующей профессиональной и стоимостной ступеньки. Естественно, в такой структуре говорить о качестве бизнеса, о качестве ведения проектов приходится весьма относительно.

С точки зрения специалиста, организации такого толка имеют относительный интерес или вообще не имеют такового. Относительный интерес может заключаться в возможности в полупрозрачной среде делопроизводства и ведения бизнеса получать обратные откаты или перейти на следующую ступеньку профессионального ремесла. Далее эта организация становится ему не интересной (см. рис.2).

В противном случае на предприятии как системе начинают накапливаться дезинтегрирующие процессы, неумолимо растет текучесть кадров.

Текучесть кадров очень дорогостоящее явление. Неопытные, недалекие руководители зачастую набирая сотрудников, руководствуются дилетантскими подсчетами, ориентированными на экономии фонда оплаты труда, в ущерб стремления повышения производительности, в ущерб роста прибыльности и ROI предприятия. В результате набранный низкокачественный дешевый персонал работает не оправдывая даже своей зарплаты, а руководство предприятия вынуждено прибегать к «серым» и «черным» схемам ведения бизнеса. Опытные руководители предприятия с особой тщательностью относятся к проблеме текучести кадров, к формированию штатного расписания из высокопрофессиональных специалистов, лидеров в своей области, имеющих высокий уровень производительности труда. Именно решение этих проблем позволяет заложить основу для формирования доверительных отношений в коллективе, включая развитие дружеских отношений между сотрудниками. Хотя в мире современного бизнеса принято считать, что дружба и общее дело несовместимы. Для предприятий незрелого уровня бизнеса это скорее всего так. Но на саморазвивающихся, самодостаточных, зрелых предприятиях, пожалуй, наоборот: система делопроизводства, организация труда, корпоративная культура направлены на

формирование многосторонних глубоких и устойчивых связей. В таких организациях уровень интегрированного самосознания оставил далеко позади опасения в негативных последствиях бизнеса при личном сближении сотрудников, устранении «аксиомы дистанцирования руководителя от исполнителя», уход от рудиментального принципа «разделяй и властвуй». Это один из основных элементов корпоративной культуры предприятия.

Формирование корпоративной культуры, распространение важных аксиом УП: доверия и на основе этого делегирования ответственности, есть основа успешного создания и функционирования банка знаний предприятия.

В целом из вышесказанного очевиден и следующий постулат: агрегированное накопление опыта и компетенций всем коллективом предприятия строится не на конкуренции, а на сотрудничестве. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) предприятия от сотрудника показан на рис.3. Рисунок отражает типичную ситуацию для данного типа предприятия, когда на рядового сотрудника возврат инвестиций проходит в 1,5 – 2 года: ЧДД проходит «нулевую» точку через это время. В районе 7-8 лет происходит «насыщение»: сотрудник в таком предприятии ничего нового не получает, его опыт и навыки достигли «максимума», предприятие тормозит развитие сотрудника как профессионала, как личность. Если на предприятии не происходит никаких подвижек в сторону увеличения накопления опыта, в сторону увеличения производительности бизнес-процессов, в сторону развития – внутренние условия предприятия вынуждают сотрудника либо сменить место работы, либо род занятий, либо смириться, превратившись в безликую «серую» рабочую лошадку.

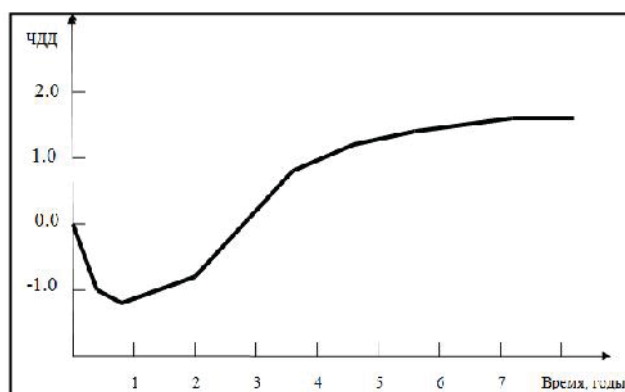


Рис. 3. Динамика чистого дисконтированного дохода от сотрудника

В этой ситуации присутствие сотрудника на предприятии едва покрывает расходы на его «содержание». Прирост ЧДД либо минимальный, либо вообще отсутствует. Если такая ситуация типична для предприятия «в среднем», то это состояние характеризуется как «сведение концов с концами». Естественно, это характерно для предприятий работающих «по белому», в случае «серых» схем бизнеса – работают другие закономерности

Выводы

Как отмечают западные специалисты в области управления проектами, менеджер проектов как профессионал формируется в современной Европе лишь к 37-ми годам. Если подходить к оценке компетентности менеджеров проектов «по Гамбургскому счёту», то очевидно, что в России и Украине оценка зрелого возраста менеджера проекта так же близка к 37 годам. Почему этот возраст такой большой и нельзя ли его снизить? Очевидно, что одна из главных причин медленного становления менеджера проектов как профессионала, состоит в том, что у нас в системе общего среднего образования нет предмета, который бы рассматривал дисциплины управления проектами, хотя азы этих дисциплин можно было бы давать и в начальной школе.

С точки зрения эффективного развития природных склонностей человека к менеджменту, и к проектному менеджменту в частности, именно такой подход, начинающийся с выявления врожденных качеств, может существенно изменить ситуацию с осознанным выбором этой профессии, с повышением её статуса в обществе, да и с решением глобальной задачи – нехватки профессионалов-менеджеров проектов в бизнесе, при явном перепроизводстве выпускников ВУЗов и учебных центров, в дипломах и сертификатах которых значится «менеджер проектов».

В значительной степени система образования, несет ответственность за «некачественный результат», за неэффективные судьбы многих ее выпускников.

Не обладая профессиональными навыками и компетенциями, менеджеры вынуждены прибегать к непрофессиональным инструментам менеджмента.

Профессионал-менеджер – это человек, в котором накопленные знания, личные и энциклопедические, в сочетании с аналитическими, синтетическими способностями, активизируют интуицию и внутренний мир человека настолько, что он, сталкиваясь с новыми, уникальными проблемами

УП, в разных ситуациях находит эффективное, гармоничное решение «на автопилоте».

Список литературы

1. ICB
2. Kurz, R., & Bartram, D. ,2002. *Competency and individual performance: Modeling the world of work*. In I. T. Robertson, M. Callinan, & D. Bartram (Eds.). *Organizational effectiveness: The role of psychology* (pp. 227-255). Chichester: Wiley.
3. Абрамов Р.Н., *Проекты/Бизнес-образование в России и легитимация власти менеджеров: историко-теоретический анализ, 1998-1999.* Центр Социологического образования, <http://www.sociology.ru/oprabr98.html>.
4. Veikko Valila et al. "How to find the Project Managers for big projects?" *Proceedings of the 22-th IPMA World Congress, Roma, 8-11 Nov.2008.*
5. Абрамов Р.Н., *Проекты/Бизнес-образование в России и легитимация власти менеджеров: историко-теоретический анализ, 1998-1999.* Центр Социологического образования, <http://www.sociology.ru/oprabr98.html>.
6. Гурьев С., «The New Times», No. 22, 2008, с. 5.
7. Гаспаров М. *Записки и выписки.* – М.: УРСС, 2001.
8. Фонд Карнеги. *Русские школы и университеты времени мировой войны.* – New-York: Carnegie Corporation, 1929.
9. Зона Европейского Высшего Образования. *Совместное заявление европейских министров образования.* г. Болонья, 19 июня 1999 года.
10. Дункан У.Д. *Интервью журналу PC Week, от 21.09.2006.*

Статья поступила в редколлегию 25.07.2011

Рецензент: д-р техн. наук, проф. Ю.Н. Тесля, Киевский национальный университет строительства и архитектуры, Киев