

УДК 658.7:378.14

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ «РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ (РСП) И ПОСТОЯННОГО ИХ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ НА БАЗЕ КОНЦЕПЦИИ «ЛИН» У МЕНЕДЖЕРОВ В РАМКАХ МОДЕРНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ

© 2010 г. **Е. В. Новик**

**Южно-Российский государственный технический университет
(Новочеркасский политехнический институт)**

Обосновывается необходимость формирования компетенции «Развитие производственных систем и постоянного их совершенствования на базе концепции «Лин» у менеджеров. Анализируется опыт обучения бережливому производству по системе «Лин» консалтинговой фирмой «Центр Оргпром». Рассматривается возможность использования этого опыта в рамках высшей школы.

Ключевые слова: Развитие Производственных Систем (РСП); производственная система «Лин»; концепция бережливого производства; Российский Лин Форум; компетентный подход; компетенция; коучинг; кейс.

An importance of «Production systems' development (PSD) and their continual perfection, based on «lean» concept» competence creation for managers is proved in the article. An experience of lean production teaching, based on «lean» system, by «Center Orgprom» consulting firm is also analyzed. A possibility for using this experience in High school's work is examined.

Key words: Production Systems' Development (PSD); lean production system; lean production concept; Russian Lean Forum; competence approach; competence; coaching; case.

Производственная система «Лин» («Бережливое производство», «Кайдзен», Toyota Production System) – это способ организации производства и бизнеса без излишеств и потерь. В развитых экономиках большинство менеджмента (в высокотехнологичных отраслях до 100%) не только твердо знает методы бережливого производства, но и активно их реализует – во всех отраслях включая строительство, ЖКХ, финансовый сектор, транспорт, здравоохранение [1]. Следование концепции «Лин» помогает достигать и десятилетиями удерживать лидерство в своих отраслях тысячам компаний во всем мире. Концепция бережливого производства сегодня признана всеми мировыми лидерами и, как показала практика, на сегодняшний день является лучшей концепцией построения и развития производственных систем.

В России же пока лишь несколько процентов предприятий (до 10%) полноценно используют эти возможности [1]. Это в основном лидеры национальной экономики: «Русал», Группа «ГАЗ», «Росатом», «Инструмрэнд», «Сбербанк», Корпорация «Иркут», «Магnezит», «Сибур – Русские шины» и др.

В настоящее время ведущим российским провайдером услуг по освоению системы «Лин» («Бережливое производство», «Кайдзен», Toyota Production System) является «Центр Оргпром», проекты которого помогают предприятиям существенно повышать свою конкурентоспособность за счет непрерывного совершенствования бизнес-процессов и построения Производственной Системы Роста. «Центр Оргпром» является также организатором Российского Лин Форума.

Очередной, IV Российский Лин Форум «Бережливая Россия: стратегия эффективности» прошел 9–10 ноября 2009 года в Москве [2]. На форуме была высказана озабоченность низким использованием потенциала производственной системы «Лин» в России и отсутствием государственной поддержки распространения и популяризации лин-технологий. Участники форума отметили, что в настоящее время отсутствует система подготовки кадров по этим дисциплинам, как в учебных заведениях, так и на производствах. Форум принял обращение к президенту Российской Федерации, в котором были предложены конкретные механизмы распространения практик Развития Производственных Систем (РСП) и постоянного их совершенствования на базе концепции «Лин». Одним из таких механизмов, по мнению участников форума, является введение основ РСП в образовательные стандарты для технических специалистов и госслужащих. На наш же взгляд, обучение основам РСП необходимо в первую очередь менеджерам, а не только техническим специалистам и госслужащим.

Первые попытки изучения основ бережливого производства на кафедре «Экономика и управление предприятием» были предприняты тогда, когда появились первые литературные источники по данной проблеме. Начиная с 1997 года, на кафедре читался курс «Новые методы в организации производства», в рамках которого изучались методы эффективного управления японской фирмы «Тойота» (Toyota Production System). Несмотря на то, что в тот период эти знания носили чисто теоретический характер, студенты с большим интересом знакомились с передовыми методами организации производства за рубежом. К сожалению, в связи с изменениями учебных планов данный курс перестал читаться. В настоящее время основы бережливого производства читаются в курсе «Организация производства на предприятиях отрасли» в теме «Совершенствование организации производства». По данной тематике студентами старших курсов были подготовлены ряд научных докладов, с которыми они выступили на студенческих научных конференциях, и которые были опубликованы в вузовских сборниках.

Внедрение на Новочеркасском электровозостроительном заводе принципов, методов и инструментов «Lean Production» в рамках модернизации производственной системы на основе Toyota Production System (TPS) позволило студентам, проходившем практику на данном заводе увидеть практическое их применение и использовать результаты внедрения инструментов бережливого производства в дипломном проектировании. На основе собранного материала в рамках тематики исследований студенческой научно-исследовательской лабораторией (СНИЛ) кафедры «Экономика и управление предприятием» ЮРГТУ (НПИ) студенткой Д. Ю. Щербак был выполнен дипломный проект на тему «Комплекс мероприятий по оптимизации норм времени методом микроэлементного нормирования в рамках системы «Lean production» в цехе 52 ООО «ПК» НЭВЗ».

Вместе с тем, мы понимаем, что за философией бережливого производства будущее. Трудно не согласиться с участниками IV Российского Лин Форума в том, технологическая модернизация без реализации принципов бережливого производства бесперспективна, так как финансировать «дырявые» предприятия совершенно бессмысленно. Поэтому задача высшей школы в этом направлении заключается в формировании у студентов-менеджеров (а не отдельных личностей) активных знаний в этом направлении, которые, превратившись в рабочий инструмент специалиста, будут использованы для решения практических задач по повышению эффективности производства. К сожалению, классическая модель высшего образования, которая в качестве основной цели или основного результата ставит передачу студентам набора знаний, которые они должны усвоить, или точнее, запомнить, чтобы потом использовать в своей профессиональной деятельности, не позволяет подготовить таких специалистов. Решить такую задачу позволяет компетентностный подход к образованию, который является способом достижения нового качества образования. Он не умаляет традиционного значения приобретаемых в процессе обучения знаний, умений и навыков, но открывает перспекти-

вы для улучшения качества подготовки на основе идеи самооценки личности будущего специалиста и личностно ориентированных подходов путем установления обратной связи вуза с рынком труда [3].

Для того чтобы сформировать компетенции в области применения концепций Развития Производственных Систем и постоянного их совершенствования необходимо изменить систему подготовки в этом направлении. При этом под компетенцией мы будем понимать совокупность взаимосвязанных качеств личности (знаний, умений, навыков, способов деятельности), задаваемых по отношению к определенному кругу предметов и процессов, и необходимых для качественной продуктивной деятельности по отношению к ним [4]. Изменение системы подготовки должно идти в сторону активных методов обучения, т. е. на смену практическим и лабораторным занятиям должны придти, первую очередь, различные виды тренингов, деловые игры, симуляции.

На наш взгляд, заслуживает пристального внимания опыт обучения бережливому производству по системе «Лин» консалтинговой фирмой «Центр Оргпром». Обучение бережливому производству фирмой осуществляется по системе коучинга. Основная задача коучинга – не научить чему-либо, а стимулировать самообучение, чтобы в процессе деятельности человек мог сам находить и получать необходимые знания. Преимуществами такого вида обучения является то, что в процессе тренингов участников процесса обучения подводят к выработке собственных решений по улучшению деятельности конкретных объектов. Особенностью данной системы является и то, что обучение теории бережливого производства на 20–30% проходит в аудиториях, а выработка собственных решений осуществляется непосредственно на рабочих местах. По мнению Алексея Баранова (руководителя «Центр Оргпром») такая система обучения по сравнению с классическим бизнес-обучением имеет ряд преимуществ [5].

Это, во-первых, лучшее восприятие материала. Изучаемая теория сразу закрепляется на практике. Во-вторых, результат достигается быстрее. В-третьих, знания и идеи

самых участников реализуются в ходе практических работ. Они видят, что накопленный ими опыт востребован, может эффективно использоваться для движения компании вперед, и понимают, что непосредственно участвуют в этом движении.

В-четвертых, формат обучения предусматривает в значительной степени не выполнение того, что приказал делать учитель, а выработку идей у участников учебного процесса по заданной методологии. В результате реализация идей проходит более надежно, потому что люди с большим энтузиазмом воплощают свои идеи, нежели чужие. То есть идеи не внедряются извне, они вырабатываются самими участниками производственного процесса и ими же реализуются. И наконец, эффект синергии. Результат достигается, участники процесса получают большой драйв, а руководство получает большую убежденность в том, что система работает и выдает качественный и количественный результат.

На наш взгляд, реализация такого подхода обучения в рамках вуза возможна, но она будет иметь ряд особенностей, в первую очередь измениться ее конечная цель. Целью ее станет не реализация идей совершенствования производственного процесса на конкретной производственной площадке, а выработка этих идей. Преподаватель (тренер) должен наводящими вопросами подталкивать студентов к выработке собственных решений.

Формирование компетенции «Развитие Производственных Систем (РСП)» и постоянного их совершенствования на базе концепции «Лин» в высшей школе методом коучинга потребует определенных организационных решений и финансовых затрат. Основным условием внедрения этого метода является осознанная необходимость работодателей предоставления производственных площадок для проведения учебных тренировок студентов и тренеров. Это могли бы быть площадки таких предприятий, как ООО «ПК «НЭВЗ», ОАО «Ростсельмаш», с которыми университет имеет многолетние связи, тем более и то и другое предприятие в настоящее время активно внедряют инструменты бережливого производства (5S, TPM и др.).

В настоящее время на НЭВЗе для внедрения лин-технологий создана лаборатория современных методов организации производства. В качестве тренеров могут выступать преподаватели, прошедшие мастер-классы в ведущих консалтинговых фирмах.

О необходимости подобного взаимодействия путем установления сотрудничества между учебными заведениями и предприятиями говорила в своем выступлении Е. П. Русина, генеральный директор АНО «ЦПП «Рабочие нового поколения» на III российском Лин Форуме «Бережливая Россия» [6]. По ее мнению, в результате такого сотрудничества создаются благоприятные условия для формирования бережливого образа мышления непосредственно в процессе обучения, а это в свою очередь способствует успешному внедрению «Лин» на предприятиях.

Было бы очень неплохо, если бы преподаватели-тренеры ежегодно могли участвовать в работе Российского Лин Форума «Бережливая Россия», который в последние годы завоевал статус федеральной площадки по обмену передовым опытом бережливого производства (Lean Production, «Лин», «Кайдзен»). Ежегодно он собирает 200–250 представителей бизнес-элиты и дает возможность топ-менеджерам и ведущим специалистам компаний России и стран СНГ получать из первых рук самую актуальную и структурированную информацию по эффективной организации бизнеса. Несмотря на то, что форум называется «российским», он фактически имеет международный статус. Так, в работе III форума приняли участие 260 человек, представляющих 72 компании из восьми стран мира. В ходе конференций эксперты и практики «Лин» («Бережливое производство») обмениваются опытом построения производственных систем на основе непрерывного совершенствования, обсуждаются проблемы, связанные с внедрением инструментов бережливого производства. Получить сегодня такую информацию не членам форума практически невозможно, так как в специализированных средствах массовой информации отсутствует пропаганда передового опыта РПС, на что обращалось внимание участниками IV Форума в

открытом письме к президенту Российской Федерации.

Ценность участия преподавателей, как будущих тренеров в этом форуме заключается еще и в том, что помимо конференций в рамках форума проводятся семинары и мастер-классы, в ходе которых участники проходят обучение освоению различных инструментов бережливого производства. Так в рамках III российского Лин Форума один из семинаров, посвященных роли лидерства в период кризиса и разного рода перемен (в том числе лин-преобразований) проводил президент консалтинговой компании «Lean Plus» Майкл Вейдер (США), который является автором известного мини-руководства по внедрению методик бережливого производства. Он рассказал слушателям о лидерских качествах, поделился приемами их выявления, а также предложил несколько практических ситуаций, в которых каждый из участников мог попробовать применить полученные знания.

Другим не менее эффективным путем формирования компетенции РСП, по нашему мнению, может быть использование зарубежного опыта подготовки менеджеров на базе «кейсов» [7]. Сегодня в России образование менеджеров построено в основном на знании теории, западные же школы больше ориентированы на практические умения менеджера, чем на его теоретическую подкованность. Западные бизнес-школы огромное внимание уделяют разбору практических случаев, так называемых «кейсов» – случаев из практики менеджмента. Особенность таких примеров в том, что они не имеют однозначного оптимального решения. Каждый кейс разбирается в группах. Задача участников группы – выработать определенное решение сложной ситуации всей группой или поодиночке и рассказать о принятом решении. Такой поход к подготовке менеджеров отвечает требованиям компетентностного подхода, так как способствует выработке навыков анализа нестандартных ситуаций и принятия оптимальных решений. Такая образовательная практика, по нашему мнению, позволит научить будущих менеджеров легко ориентироваться в нестандартной обстановке и эффективно руководить компанией в

меняющейся ситуации (в том числе лин-пре-образований). Проблема здесь для нас заключается в том, как в условиях отсутствия пропаганды опыта внедрения Лин-технологий передовыми предприятиями и нежеланием предоставлять информацию местными производственными предприятиями получить варианты различных практических случаев, чтобы сформировать необходимые кейсы по внедрению лин-технологий.

Литература:

1. Обращение Участников IV Российского Лин Форума к Президенту Российской Федерации [Электронный ресурс] / Российский Лин Форум. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://hghl.yandex.net>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Сверка часов бережливых страны [Электронный ресурс] / Российский Лин Форум. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://hghl.yandex.net>, свободный. – Загл. с экрана.

3. *Купцов Е. Б.* Понятие компетентности в контексте проблемы качества образования // Среднее профессиональное образование.

– 2009. – №2. – С. 14-15.

4. *Хуторской А. В.* Ключевые компетенции и образовательные стандарты // Интернет-журнал «Эйдос» [Электронный ресурс]. – 2002. – 23 апреля. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://eidos.ru/journal/2002/0423/htm>, свободный. – Загл. с экрана.

5. Зачем директору чистить станок, или чем обучение бережливому производству отличается от традиционного бизнес-образования [Электронный ресурс] / Портал машиностроения: источник отраслевой информации. – Электрон. дан. – Режим доступа: www.mashportal.ru, свободный. – Загл. с экрана.

6. Бережливое производство: практика успешного внедрения // Методы менеджмента качества. – 2009. – №2. – С. 56-58.

7. *Фирсов А., Фирсов Ю.* Особенности российского и западного менеджмента [Электронный ресурс] / Современный бизнес и реклама. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://bisnespr.net/articles/osobennost.htm>, свободный. – Загл. с экрана.

Поступила в редакцию

15 января 2010 г.



Елена Викторовна Новик – кандидат социологических наук, доцент кафедры «Экономика и управление предприятием» ЮРГТУ (НПИ). Автор ряда работ по исследованию процессов внедрения новых методов менеджмента в практику отечественных предприятий и бизнес-групп.

Elena Viktorovna Novik – Ph.D., candidate of sociology, docent of SRSTU (NPI) «Economics and Management of Enterprise» department. Author of numerous works and researches dedicated to new managing methods' introduction to Russia's enterprises and business-groups' practical work.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Rostov reg., Russia
Тел.: (8635) 25-51-54, факс: (8635) 25-56-66; e-mail: lena.ka.52@list.ru