

Зеленцов Леонид Борисович

Ростовский государственный строительный университет
Заведующий кафедрой «Экономика и управление в строительстве»
Доктор технических наук, профессор
Zelencov Leonid Borisovich
Rostov State University of Civil Engineering
E-Mail: EconomRGSU@yandex.ru

Зеленцов Антон Леонидович

СРО НП «Югсевкавстрой»
Ведущий специалист экспертно-контрольного отдела
Zelencov Anton Leonidovich
SRO NP «Yugsevkavstroj»
Leading specialist of expert -control department of SRO NP «Yugsevkavstroj»
E-Mail: Zelencov@sroufo.ru

05.23.08 Технология и организация строительства

Ресурсное обеспечение подрядного рынка

Resource providing the contract market

Аннотация: В условиях рынка большинство строительных организаций не имеют в своей структуре постоянный состав бригад, машин и механизмов, так как не могут обеспечить их непрерывную загрузку. В тоже время испытывают дефицит в квалифицированных рабочих большинство российских регионов.

Нами предлагается создать региональный инжиниринговый центр, который обслуживал бы строительные организации, входящие в СРОС. Помимо вопросов ПСП при возведении сложных объектов и разработке технологических карт на производство работ он мог бы взять на себя часть функций по ресурсному обеспечению и независимому контролю в сфере строительства, проектирования и инженерных изысканий. Рабочим инструментом данного центра может стать WEB ресурс, разрабатываемый в РГСУ.

Abstract: In the conditions of the market the majority of the construction organizations is no in the structure by constant structure of crews, cars and mechanisms as cannot provide their continuous loading. In too time have deficiency in skilled workers the majority of the Russian regions.

We offer to create the regional engineering center which would serve the construction organizations entering into SROS. Помимо of questions PSP at construction of difficult objects and to development of technological cards on works he could assume part of functions on resource providing and independent control in the sphere of construction, design and engineering researches. The WEB resource developed in RGSU can become the working tool of this center.

Ключевые слова: Трудовые ресурсы; качество строительства; web-технологии; подрядный рынок.

Keywords: Manpower; quality of construction; web technology; contract market.

В условиях нестабильности загрузки производственных мощностей характерной для Российского рынка, уникальности и разнотипности возводимых объектов, сезонного характера производства большинство строительных организаций не имеют в своей структуре постоянный состав бригад, машин и механизмов, так как не могут обеспечить их непрерывную загрузку. Фактически они начинают комплектовать объект ресурсами только после заключения контракта и тут у них возникают серьезные проблемы, связанные с поиском в сжатые сроки квалифицированных и приемлемых по цене бригад рабочих, строительных машин и оборудования, отвечающих соответствующим техническим характеристикам.

К ресурсному обеспечению следует отнести комплектование объекта строительства в зависимости от его объемно - планировочных и конструктивных особенностей:

1. бригадами рабочих для выполнения основных видов работ (каменщиков, бетонщиков – арматурщиков, монтажников и т.п.);
2. вспомогательными рабочими (разнорабочими);
3. грузоподъемными механизмами, землеройной техникой;
4. специализированными организациями для выполнения сантехнических, электромонтажных, вентиляционных и т.п. работ;
5. материалами и конструкциями.

В последние годы особо остро стоит проблема обеспечения строительства квалифицированными рабочими кадрами.

Как считают аналитики, «в 2011 году спрос на рабочих в строительной отрасли вырос на 60% по сравнению с кризисным 2009 годом, а на отдельные строительные специальности в 2-3 раза» [3]. В настоящее время дефицитны в большинстве регионов рабочие таких специальностей, как каменщики, бетонщики, плотники, сварщики, крановщики, электрики. Привлечение на эти специальности низкоквалифицированных иностранных рабочих приводит к резкому снижению качества выполняемых работ.

В рыночных условиях при все более возрастающих требованиях к качеству производства работ и в условиях дефицита квалифицированных рабочих особое значение приобретает бригада. Бригада становится одним из ключевых элементов подрядного рынка и те строительные организации, которые имеют в своем составе достаточное количество постоянных бригад, укомплектованных высококвалифицированными рабочими, обладают значительными конкурентными преимуществами.

На подрядном рынке к бригаде предъявляются следующие требования: во-первых, она должна быть комплексной, во-вторых, в ее составе должны быть квалифицированные рабочие, владеющие двумя-тремя специальностями. Это позволяет в процессе работы резко сократить внутрисменные потери. Бригада становится самостоятельным элементом подрядного рынка. Ее руководитель – бригадир сам формирует портфель заказов и выстраивает стратегию поведения бригады на рынке. [4] Хорошо зарекомендовавшие себя бригады имеют обычно избыточный портфель заказов и могут выбирать те, которые им наиболее выгодны. В период сезона большинство квалифицированных бригад ищут заказы на строительство частных домов, так как это лучше оплачивается. Привлечь и закрепить за строительной организацией бригаду можно только стабильными заказами и достойной заработной платой. Нами предлагается создать региональный инжиниринговый центр (далее центр), который обслуживал бы строительные организации, входящие в СРОС и возводящие объекты в Ростовской области и соседних регионах. Помимо вопросов подготовки строительного производства [2] при возведении сложных объектов и разработке

технологических карт на производство работ с использованием новых материалов и технологий, «центр» мог бы взять часть функций по ресурсному обеспечению и независимому контролю в сфере строительства, проектирования и инженерных изысканий, освидетельствования строительно-монтажных работ, подтверждения качества и стоимости стройматериалов и выполненных работ. [1] Причем этот профессиональный контроль в равной степени должен быть доступен как заказчику, так и исполнителю работ.

В этом случае множество организаций входящих в СРО и работающих в определенном регионе можно рассматривать как условно-замкнутую виртуальную систему (виртуальное объединение) созданную для более эффективного использования бригад дефицитных профессий. «центр» планировал бы загрузку бригад на объектах этого виртуального объединения. В функции центра можно было бы передать так же и вопросы переподготовки и обучения рабочим профессиям. Финансирование данного центра могло бы осуществляться за счет средств заинтересованных строительных организаций входящих в виртуальное объединение и заказчиков. Схему работы центра можно представить следующим образом:

1. отбор на региональном рынке бригад интересующих профессий;
2. проведение аттестации бригад с целью определения их реальной квалификации;
3. в случае, если квалификация ряда рабочих недостаточна предложить им пройти переподготовку;
4. в случае соответствия бригады предъявляемым требованиям включение ее в банк данных;
5. формирование базы данных запросов на бригады с целью выполнения ими работ на объектах виртуального объединения;
6. формирование графиков движения бригад по объектам виртуального объединения.

Решение данного круга вопросов, имеется ввиду ресурсного обеспечения строительства, возможно при наличии специального программного обеспечения и широкого использования WEB –технологий, как самим «центром», так и строительными и проектными организациями участниками этого виртуального объединения.

Актуальность исследования состоит в том, что современный интернет по мере роста объемов разнообразной информации становится своеобразными информационными «джунглями» в которых найти в систематизированном виде ту или иную информацию становится все сложнее. Кроме того найти информацию предприятий малого и среднего бизнеса на их «не раскрученных» сайтах скоро станет практически невозможно. Поэтому возникает необходимость в создании специализированных баз данных и информационно – поисковых систем в различных предметных областях знаний. Особые сложности представляет процесс упорядочения информационных ресурсов в сфере строительства. Это связано, прежде всего, с тем, что в строительстве бурно развиваются новые технологии производства работ и методы возведения зданий и сооружений. Этот процесс стимулируется и появлением все новых и новых материалов. Разработка и внедрение технологий в сфере энергосбережения так же стимулирует появлению нового оборудования и технологий.

Нами предлагается подход по созданию WEB ресурса в основе которого лежит идея разработки общероссийского классификатора материалов, конструкций, оборудования, работ и услуг, используемых в строительстве. К классификатору материальных ресурсов и работ осуществляется привязка текущих цен, технологий, свойств материалов, областей их применения и т.п.

Предлагается включить следующие функциональные области в рассматриваемый WEB ресурс (рисунок 1).



Рис. 1. Функциональные области WEB-ресурса

Систематизированная информация в сфере ценообразования позволит использовать ее при разработке коммерческих предложений и расчета смет ресурсным методом. Самая сложная задача в реализации данного проекта состоит в согласовании протоколов обмена информацией о ценах на ресурсы, работы и услуги с предприятиями и организациями строительного комплекса. С этой целью предприятиями и организациями будет предложено формировать свой прайс-лист (или вести свою страницу) на WEB ресурсе с использованием единого классификатора работ и услуг.

Создав «институт» экспертов из числа сотрудников РГСУ можно осуществлять консультационное обслуживание посетителей WEB ресурса и поддерживать в актуальном состоянии аналитические данные по различным секторам подрядного рынка. [5]

Разработанная база данных и специализированная поисковая система помимо коммерческого интереса представляет мощный образовательный ресурс для подготовки и переподготовки специалистов различных профилей (технического и экономического) в сфере строительства.

В последние годы объемы индивидуального строительства резко возросли и проблема обеспечения качества малоэтажных объектов не менее актуальна чем обеспечение качества многоэтажных жилых зданий и промышленных объектов.

Частный застройщик в силу незнания особенностей возведения объекта фокусирует свое внимание в основном на двух показателях стоимости и сроках строительства. Качество остается на втором плане и ассоциируется с визуальным восприятием объекта: красивый или нет фасад, удобное объемно - планировочное решение или нет, ровные стены или нет и т.п. В то же время он часто не задумывается, из каких энергоэффективных, экологически чистых или нет материалов, будет возведен его дом, будут в доме «мостики холода» или нет, предусмотрена вентиляция в доме естественная или принудительная и т.п. Наша задача прививать частному застройщику понимание того, что качество это основной показатель при строительстве дома и подсказать, как это качество можно обеспечить. Стоимость объекта, при прочих равных условиях, и качество находятся как известно в прямой зависимости.

Проблема усугубляется и тем, что индивидуальный застройщик в целях экономии ограниченных финансовых ресурсов нанимает бригады, которые обладают низкой квалификацией и не привлекает квалифицированных специалистов для руководства строительством и выполнения функций технадзора.

Исходя из этого, нами предлагается в рамках работы «центра» система мониторинга качества возводимого объекта на различных этапах его жизненного цикла, которая позволит построить дом с соблюдением всех необходимых технических требований к качеству работ.

Данная система услуг «центра» должна включать:

- экспертизу проекта до начала строительства: оценку материалов и технологий производства работ с точки зрения: надежности, энергоэффективности, экологичности, звукоизоляции и т.п.;
- помощь в подборе добросовестного подрядчика и установлении с ним договорных отношений (составление договора и придание ему юридической силы);
- технический надзор за строительством- постоянный или выборочный на определенных этапах производства работ (например, при окончании устройства фундаментов или возведении несущих стен и т.д);
- контроль качества выполненных работ и материалов, например, проверка качества бетонных работ неразрушающими методами или проведение испытаний используемых материалов в лабораторных условиях;
- экспертиза построенного объекта на соблюдение заявленных на стадии проектирования свойств и характеристик, с выдачей соответствующего технического паспорта.

ЛИТЕРАТУРА

1. Виноградова Е. В. Проблемы управления качеством бетонных работ. Интернет-журнал «Инженерный Вестник Дона» №3 2012;
2. Зильберова И. Ю. Проблемы инженерной подготовки строительного производства и разработки организационно-технологической документации с использованием информационно-вычислительных систем. Интернет-журнал «Инженерный Вестник Дона» №3 2012;
3. Роботов А.С., Роботова А.С., Викторов М.Ю. Методологические подходы к интеграции науки, образования и профессиональной деятельности специалистов в условиях саморегулирования (на примере строительной отрасли). Нострой, 2013.
4. Dhillon B.S.. Reliability, Quality, and Safety for Engineers. Taylor & Francis, 2004.
5. Ghazi Alkhatib, David C. Rine. Integrated Approaches in Information Technology and Web Engineering: Advancing Organizational Knowledge Sharing. IGI Global Snippet, 2009.

Рецензент: Маилян Дмитрий Рафаэлович, заведующий кафедрой ЖБК РГСУ, доктор технических наук, профессор.