

## Literature:

1. *Basic programme of restructuring for Polish steel industry*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, czerwiec 1998.
2. Brzóska J., Knop L., *Sektorowa polityka przemysłowa w hutnictwie żelaza i stali* (Sector industrial policy in steel industry), Hutnik – Wiadomości Hutnicze, 1997, nr 3, s. 84.
3. Brzeziński S., Nowicka – Skowron M., *Podstawowe problemy logistyki utylizacji w hutnictwie* (Basic problems of utilization logistics in steel industry) [w:] *Gospodarka Ciągła i Eksploatacja Pięćdziesiąt Przemysłowych, VIII Ogólnopolska Konferencja Naukowo – Techniczna*, Częstochowa 2000.
4. *Decyzja Komisji z dnia 05.07.2005r w sprawie pomocy państwa na rzecz Huty Częstochowa S.A.* (Decision of Commission dd. 05.07.2005 concerning state aid for Huta Częstochowa S.A.), materiały niepublikowane.
5. *Informacja o poręczeniach i gwarancjach udzielonych w 2003, 2002, 2001, 2000 roku przez Skarb Państwa, niektóre osoby prawne oraz Bank Gospodarstwa Krajowego*, (Information about guarantees granted by State Treasury, some legal bodies and Bank Gospodarstwa Krajowego in 2003, 2002, 2001, 2000).
6. Jankowski B., *Pomoc publiczna w prawie Unii Europejskiej – implikacje dla Polski*, (Public aid in law of European Union – implications for Poland) wyd. Urząd Komisji Integracji Europejskiej, Warszawa 2001, s. 5.
7. Jasiński P., Kaliszuk E., Moczalewska – Wąchal E., Lubbe A., *Priorytety pomocy publicznej* (Priority of public aid), Niebieskie Księgi 2003, nr 3, Polskie Forum Strategii i Innowacji, Gdansk 2003, s. 13.
8. Kaliszuk E., *Pomoc państwa, nowy kodeks stalowy* (State aid, new steel code), Wspólnoty Europejskie nr 2, 1997, s. 36.
9. *Protokół nr 2 dotyczący produktów EWWIS do Układu Europejskiego* (Protocol No 2 concerning products of ECSC to Europe Agreement) (Dz. U. Nr 11/94, poz. 38, zm. Dz. U. 63/95, poz. 324, 326) sporządzony w Brukseli dnia 16 grudnia 1991r.
10. *Protokół nr 8 Traktatu Akcesyjnego Polski do Unii Europejskiej, w sprawie restrukturyzacji polskiego hutnictwa żelaza i stali* (Protocol No. 8 of Poland's Accession Treaty to European Union concerning restructuring of Polish steel industry) (Dz. U. 2004 nr 90, poz. 864).

*Ерошенко Елена Ивановна*

*Брестский государственный технический университет*

## ПРИНЦИПЫ ОРГАНИЗАЦИОННОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО ПОСТРОЕНИЯ МОБИЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Abstract:** The paper emphasises on the competitive ability of Belarusian construction firms on the international market through development of their mobility. The essence of mobility and reasons for its development are given. Possible ways of organisational structuring of mobile construction firms and development of mobility's informational potential are discussed.

**Keywords:** mobility, organisational and technological factors, potential, database, parameters, construction firms, exports.

Инвестиционно-строительный комплекс является одной из приоритетных отраслей народного хозяйства, что требует от него особенно быстрых и кардинальных изменений. Происходящее в Беларуси увеличение государственных ассигнований на капитальное строительство позволяет строительным предприятиям существенно загрузить основные фонды, однако проблемы повышения качества строительства, конкурентоспособности, инновационной активности остаются открытыми. Возможность выхода на рынки строительных услуг других регионов для большинства организаций остается лишь долгосрочной целью.

О чем свидетельствует динамика экспорта строительных услуг Республики Беларусь (рис. 1).

В период с 1997 по 2003 г.г. экспорт снизился со 103,7 млн. долларов США до 55,1 млн. дол., что составляет соответственно 11,3% и 4,2% в общем объеме экспорта услуг. Необходимо обратить внимание на то, что более 90% экспорта приходится на рынок стран СНГ. Строительные рынки стран Центральной и Восточной Европы остаются для Республики Беларусь практически несвоенными. Это объясняется во многом недостаточно развитыми свойствами строительных предприятий: адаптивности, гибкости, мобильности.

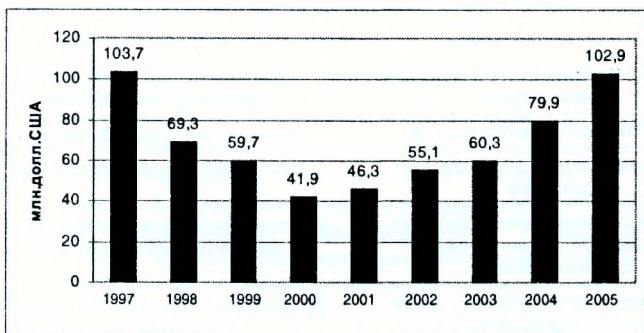


Рис. 1 Динамика экспорта строительных услуг Республики Беларусь

В этих условиях решающими условиями вовлечения строительных предприятий во внешнеэкономическую деятельность становится развитие этих свойств, способности быстро осваивать организационно-технологические и другие изменения во внешней среде. Это обеспечит выход предприятий на новые региональные рынки строительных услуг, предоставит дополнительные возможности для использования накопленного в конце 20-го века производственного потенциала отрасли.

В качестве эффективного средства конкуренции, требующего исследования в современных рыночных условиях, можно выделить мобильность. Она весьма тесно связана с организационно-технологической надежностью инвестиционно-строительного процесса и зависит во многом от возникновения случайных «сбоев» в производстве строительно-монтажных работ, ликвидация которых практически всегда происходит за счет мобильных свойств. Среди причин таких сбоев можно выделить:

- организационно-технологические (отсутствие или неисправность транспортных средств, сбои в системе логистики строительства, непредвиденные работы, устранение брака, коммуникационные сбои);
- технико-организационные (неисправности строительной техники, выход из строя инженерных коммуникаций, нарушение правил технической эксплуатации, отклонение от технологических циклов, отсутствие распоряжений технического руководства);
- организационно-социальные (отсутствие рабочих требуемой квалификации, нарушение технологической дисциплины, невыполнение заданий, природно-климатическое воздействие).

Такая систематизация позволяет выявить факторы технологии и организации строительства, приводящие к необходимости повышения мобильности строительных предприятий. Теоретически ясно, что развитие мобильности зависит от ресурсного состояния предприятия - его основных фондов и трудового потенциала, а также от факторов организационно-технологического состояния строительного производства. Все это требует определенных мер по реконструкции структуры, форм и методов производственно-хозяйственной деятельности. В процессе реформирования должно быть создано предприятие, обладающее свойствами мобильной производственно-хозяйственной системы, т. е. способной к передислокации и функционированию с определенной интенсивностью в заданном районе строительства.

Современные мобильные строительные предприятия, успешно функционирующие на мировом рынке строительных услуг, обладают рядом качественных характеристик (табл. 1):

**Табл.1 Сравнительный анализ стационарных и мобильных строительных систем**

Стационарные предприятия	Мобильные предприятия
Эффективно функционируют в относительно стабильной среде	Эффективно функционируют в относительно динамичной, инновационной среде
Имеют типовые формы организации	Имеют индивидуальные формы организации
Делают акцент на дисциплинированность работников	Делают акцент на индивидуальность работников
Формируют производственные фонды, не обладающие высоким уровнем транспортабельности	Формируют производственные фонды, обладающие высоким уровнем транспортабельности
Функционируют в ограниченной рамках своего региона информационной среде	Функционируют только в условиях неограниченного информационного обмена

Необходимость обеспечения высокой степени мобильности вытекает не только из необходимости поиска рынка сбыта услуг, но и из сущности строительного производства, в частности:

- особенностей строительной продукции, которая во всех случаях неподвижна, используется там, где создается. Все составляющие производства должны быть доставлены на место производства продукта;
- подвижности технических систем;
- изменямости состава трудовых ресурсов на объекте;
- неопределенности местных условий региона, требующей постоянных изменений параметров функционирования системы;
- колебаний инвестиционной активности, как в региональном, так и в отраслевом аспектах.

Выявленные характеристики позволяют сделать вывод о том, что эффективность строительного производства на современном этапе находится во взаимосвязи с обеспечением мобильности системы. Тем более, в настоящий момент география рынков строительных услуг значительно расширилась и появились возможности для диверсификации предприятий на новых рынках.

Строительное предприятие в условиях мобильности подвергается воздействию различных факторов, которые оказывают как положительное, так и отрицательное влияние на технико-экономические показатели.

Отрицательное влияние обусловлено вероятностным характером их возникновения. Положительное влияние обеспечивается соответствием организационно-технических параметров строительных предприятий параметрам функционирования в рассматриваемом регионе.

Учет и анализ условий, способных оказать воздействие на установление эффективного уровня мобильности строительного предприятия, основаны на решении следующих задач:

- выявление условий;
- оценка их значимости или характера влияния на свойство мобильности;
- определение возможного времени отказов в работе мобильного строительного предприятия под воздействием каждого из них;
- выработка мероприятий по снижению их отрицательного влияния на свойство мобильности.

Расчет организационно-технологических параметров мобильности является одной из составляющих, с помощью которой можно будет описать то состояние строительного предприятия, которое позволит достичь основной цели - получение прибыли от возведения или

обновления объектов с нормативной продолжительностью, обеспечение их ввода в эксплуатацию в заданном районе обслуживания.

В настоящее время для строительных предприятий влияние условий региона на успех функционирования имеет определяющий характер. Ведь мобильное предприятие должно быть способно к непрерывным перемещениям и к максимальной адаптации. Порой степень этой адаптации такова, что делает невозможным функционирование строительного предприятия в этом регионе, т. е. нецелесообразным перемещение всех элементов.

Однако при анализе и формировании мобильности предприятия необходимо также учесть ряд региональных условий, который может существенно снизить производственный потенциал. Это факторы, влияние которых невозможно запланировать с точностью, например, климатические условия. Они могут проявляться в отклонениях температур воздуха, стихийных бедствиях, выпадении осадков. Это может привести к несоблюдению сроков строительства, к дополнительным ресурсным затратам. На возможность функционирования в выбранном регионе влияют факторы, которые позволяют оценить уровень конкурентных преимуществ мобильного строительного предприятия с региональными предприятиями. Это возможность использования в своей работе исторически сложившихся традиций в архитектуре, применяемых материалах, уровень развития НТП в регионе.

Особое значение в современной экономической среде необходимо уделить таким факторам как стандарты качества и экологические требования. Степень соответствия мобильного строительного предприятия этим требованиям, выраженная при помощи показателя уровня загрязнения окружающей среды, коэффициента ресурсосбережения, коэффициента объема продукции, сертифицированной по экологическим параметрам, и является составляющей уровня подготовленности строительного предприятия к эффективному перемещению. Расширяющийся с каждым годом Европейский Союз становится как рынок практически недостижимым, а внедрение низкими темпами строительными организациями Республики Беларусь системы качества ИСО-9000, ведет к потере рынков Польши, Чехии, Венгрии, республик Прибалтики.

Социальные условия затрагивают подготовленность кадров предприятия. Но речь идет не столько о географической мобильности, а о профессиональной мобильности. Строительные предприятия, в которых профессиональная мобильность рабочей силы высока, могут быстро развиваться, не испытывая продолжительных экономических катаклизмов, тогда как в более неподвижных возможны серьезные задержки и отставания. Социальные условия определяют возможные сроки и дальность перемещения бригад, могут вызвать в связи с этим потери рабочего времени, отказы строительного потока. В группу социальных условий, обеспечивающих мобильность, входят:

- социально-производственные (квалификация работников, условия труда, организация труда, возможность совмещения специальностей, желание работать по мобильной схеме);
- социально-экономические (система стимулирования труда, система показателей целевой ориентации деятельности).

Условия и степень мобильности трудовых коллективов напрямую обеспечивают определенный уровень качества выполнения работ, затрат, производительности. Это может быть обусловлено частой сменяемостью работников на объекте. Передислокация работников с низкой степенью мобильности из региона обслуживания в район постоянной дислокации и их замена увеличивает издержки строительного предприятия, приводит к раскомплектации уже сработавшихся бригад, требует дополнительного времени на знакомство новых работников с объектом, снижает управляемость строительным процессом. К тому же предприятие в этих

условиях не всегда может обеспечить замену работников квалификацией не ниже, чем предыдущих.

Особую роль играют условия, обеспечивающие техническую мобильность строительных предприятий. Это наличие комплектов мобильных строительных машин и оборудования, мобильных временных зданий, обслуживающих строительные объекты, необходимого ручного инструмента.

Их влияние на мобильность зависит от следующих групп характеристик:

- организационно-эксплуатационных;
- производственных;
- отраслевых.

Организационно-эксплуатационная группа дает оценку уровню организации эксплуатации и ремонта парка строительных машин. Дать характеристику этим условиям можно, основываясь на данных об удельном весе мобильных производственных фондов, средней продолжительности работы машины в день, коэффициенте, учитывающим время пребывания в ремонте, степени транспортабельности механизмов и других технических средств, конструктивном исполнении передвижных зданий.

Воспроизводственная группа (фактическая мощность машин и механизмов, коэффициент износа, удельный вес машин со сроком службы выше нормы) характеризует уровень физического износа парка, и эти характеристики напрямую влияют на техническую мобильность строительного предприятия. Степень внутриорганизационного воздействия на эту группу ограничен объективными возможностями, но их можно предвидеть и оценить.

Анализ отраслевой группы (распределенность объектов, объемы СМР на строительной площадке, общий объем работ) позволяет рационально распределить механизмы по регионам, сгруппировать объекты по однородности.

Потенциальная возможность функционирования строительного предприятия за пределами региона дислокации обусловлена технологическими условиями и оценивается уровнем технологической готовности элементов организации. Технологическая мобильность строительного предприятия основывается на технологической мобильности трудовых ресурсов, на технологии производства, на технологии управления. На технологическую готовность влияет уровень развития форм организации, состояние технологических резервов, пригодность имеющихся технологических средств. При учете этой составляющей предприятию необходимо учесть объемно-планировочные решения возводимых объектов, степень прогрессивности строительных конструкций и материалов, структуру и объем СМР, степень возможного совмещения работ и технологические методы, необходимые для применения в работе.

Изучение мирового опыта функционирования мобильных строительных предприятий позволило выявить значительную роль информационных процессов, которые органически входят в состав любой логистической системы, в том числе и обслуживающей мобильное строительное производство. Современная ориентация на клиента требует углубленного знания его потребностей, постоянного наблюдения за ними, правильной направленности маркетинговых мероприятий, более тесного взаимодействия с заказчиками. Проведенные в плановом порядке сбор и анализ информации дают возможность получать конкурентные преимущества, снижать финансовые риски, определять отношение заказчиков к оказываемой строительной услуге, повышать эффективность коммуникационных рыночных мероприятий. В условиях научно-технического прогресса информационная составляющая становится одним из самых ценных ресурсов предприятия. Это вытекает из ряда специфических свойств информационных ресурсов:

- они не расходуются в процессе использования;
- расширение их потребления практически не имеет ограничения;
- они обладают высокой ресурсосберегающей способностью.

Информатизация строительства, широкое распространение новых средств связи и передачи информации, таких, как интернет, абсолютно необходимо. Это позволяет существенно повысить информационную мобильность, ускоряет процесс повышения эффективности капитальных вложений и труда, а значит и делает отрасль в целом более эффективной.

Информация в строительстве может использоваться в виде результатов научных разработок по совершенствованию основных фондов и предметов труда, навыков и знаний производственного персонала, например, обучающих программ, способов быстрой передислокации и развертывания элементов, результатов маркетинговых исследований инвестиционно-строительного рынка и т.п.

Значительная часть информации формируется в аппарате управления предприятия, как результат действия его служб, а также других специализированных организаций. При этом её формы, виды, структура и содержание целиком определяются масштабами, видом деятельности, сложностью и уровнем развития предприятия, что свидетельствует о воспроизводстве информации внутри производственной системы.

Функционирование строительных предприятий в различных регионах требует, чтобы они были не только готовы к любым изменениям, но и адаптировались к ним, т. е. необходимо динамическое равновесие в системе, для чего предприятие должно иметь достаточно гибкую структуру.

Повышение мобильности строительных предприятий требует новых подходов в управлении предприятием. Характер и масштабы современного строительного производства обуславливают возрастающее значение структуры управления.

Под структурой управления понимается упорядоченная совокупность взаимосвязанных элементов, находящихся между собой в устойчивых отношениях, обеспечивающих функционирование и развитие предприятия как единого целого. Элементами структуры являются отдельные работники, службы и другие звенья аппарата управления, а отношения между ними поддерживаются благодаря связям.

Процедура реформирования организационной структуры управления должна быть поэтапной и детально проанализированной. Структура должна отражать цели и задачи мобильного строительного предприятия, а, следовательно, быть подчиненной производственному процессу и меняться вместе с происходящими в нем изменениями. Она должна отражать функциональное разделение труда и объем полномочий работников управления; последние определяются политикой, процедурами; правилами и должностными инструкциями. При этом полномочия руководителя любого уровня ограничиваются не только внутренними факторами, но и факторами внешней среды, т. е. при построении надо учитывать условия, в которых структуре предстоит функционировать. Это означает, что попытки копировать структуры управления, действующие успешно на других мобильных предприятиях, могут оказаться неэффективными, если условия работы различны. Немаловажное значение имеет также реализация принципа соответствия между функциями и полномочиями, с одной стороны, и квалификацией и уровнем культуры – с другой стороны.

Разработка такой структуры включает следующие этапы:

- формирование стратегии мобильного предприятия;
- анализ и внедрение необходимых методов информационного обмена между исполнителями (создание виртуальной системы);
- формирование программы развития организационной мобильности;

- формирование организационной модели мобильного предприятия.

Итогом этого процесса должна стать организационная структура, которая оптимальным образом обеспечивала бы реализацию строительного проекта в различных регионах, информационное и программное обеспечение, источники и потребители информации, временной режим и другие данные, необходимые для функционирования спроектированной организационной структуры.

В условиях мобильного строительства необходим переход к более гибким, адаптивным структурам, лучше приспособленным к динамичным изменениям и требованиям производства. Это связано с тем, что для адаптивных организационных структур характерно отсутствие бюрократической регламентации деятельности органов управления, отсутствие детального разделения труда по видам работ, размытость уровней управления и небольшое их количество, децентрализация принятия решений, индивидуальная ответственность каждого работника за общие результаты деятельности.

Организационная структура мобильного предприятия, должна обладать следующими признаками:

- способностью сравнительно легко менять свою форму, приспосабливаться к изменяющимся условиям;
- ориентацией на ускоренную реализацию более сложных проектов;
- ограниченным действием во времени, т. е. формированием на временной основе на период решения проблемы, выполнения проекта, программы;
- созданием временных органов управления.

Обычный способ представления структуры предприятия в линейно-функциональном виде серьезно затрудняет определение задач отдельных подразделений.

Во-первых, такая модель организационной структуры способствует сопротивлению изменениям, а при постоянной динамике условий функционирования, вызванной сменой регионов строительства, это неэффективно.

Во-вторых, представление организационной структуры в таком описываемом виде, двумерным деревом, ограничивает число и характер возможных вариантов решения возникающих производственных задач. При наличии такого ограничения невозможны решения, обеспечивающие развитие строительного предприятия с учетом технических и социальных изменений во внешней среде. Это вызвано тем, что полномочиями принятия управленческого решения наделены только руководители высшего звена, что существенно снижает инициативность и количество возможных вариантов решения от руководителей низших уровней.

В-третьих, четкое разделение полномочий по функциональному, а не региональному принципу не дает возможности для мобильного реагирования на изменения внешних условий по совокупности обслуживаемых регионов. Ситуация усугубляется низкой скоростью передачи информации от линейного персонала к руководителям высшего уровня, а также ограниченной информированностью руководителей из-за отсутствия кросс-функциональных связей управления.

Преобразование организационной структуры сопровождается изменениями в информационном обеспечении управления мобильностью строительного предприятия с целью обеспечения принятия качественных решений по организации строительных процессов за пределами региона дислокации. Для реализации конкурентных преимуществ и развития свойства мобильности приобретает приоритетное значение организация и управление полученными данными. Это возможно путем создания и использования на предприятии баз данных (рис. 2). В условиях мобильного строительного производства полезность баз данных

должна измеряться их способностью генерировать (путем извлечения, сведения или сопоставления данных) информацию, необходимую для выполнения следующих задач:

- уточнение результатов сегментации (например, какому сегменту рынка наилучшим образом соответствуют характеристики мобильности предприятия);
- расширение знаний о заказчиках (вкусы, предпочтения);
- удовлетворение требований заказчика (каковы его потребности, отвечает ли им произведенная строительная продукция в большей мере, чем продукция конкурентов);
- прогнозирование будущих потребностей;
- определение основных конкурентных факторов, оказывающих влияние на позиции местных и зарубежных строительных компаний на потенциальном рынке (например, цена, качество, сроки финансирования, и т.д.);
- применение техники маркетинга, стратегии и практики ведения бизнеса преуспевающих строительных предприятий на потенциальном рынке, которые удерживают или расширяют долю рынка;
- анализ текущих, прошлых и прогнозируемых данных потенциального рынка строительным предприятием;
- описание факторов тенденций, влияющих на потенциальный уровень цен на потенциальном рынке;
- определение основных местных предприятий, формирующих рынок, включая рассчитанную долю рынка.

Это позволит мобильно реагировать на условия конкурсных торгов, осуществлять организационно-технологическое моделирование строительства заявленных объектов, осуществлять формирование графиков движения бригад, основных фондов по объектам годовой программы, выполнять оценку мобильности предприятия и вырабатывать меры по оптимизации показателей производственного потенциала.

Создание и применение баз данных возможно на основе использования эффективных внутриорганизационных коммуникационных связей. Чем больше информации о состояниях строительного предприятия в регионе возможного функционирования, тем больше возможностей влиять на параметры при строительстве. Для этого необходимо выработать тот тип регулирования, который обеспечит стабильное управляемое положение. Согласно [1], для мобильного строительного предприятия возможно эффективное применение «совершенного регулятора с двойной связью». Регулятор обеспечивается информацией о возмущениях (вход) и отклонениях (выход) и может на них воздействовать. В его качестве выступает руководитель проекта. Данные о параметрах входа и выхода поступают от работников производственного, планово-учетного отдела, маркетинговой службы, бухгалтерии. Обратная связь позволяет на основе анализа выделить приоритетные факторы и решить эффективно управленческие задачи. Поведение изменяется в зависимости от внешних условий региона функционирования (рис 3).

Развитие мобильности позволяет добиться экономического эффекта за счет увеличения загрузки производственных мощностей строительного предприятия. Социальный эффект заключается в росте производительности труда, заработной платы и социальных выплат работникам, квалификационном росте, кадровой стабильности, росте загрузки потенциала трудовых ресурсов.



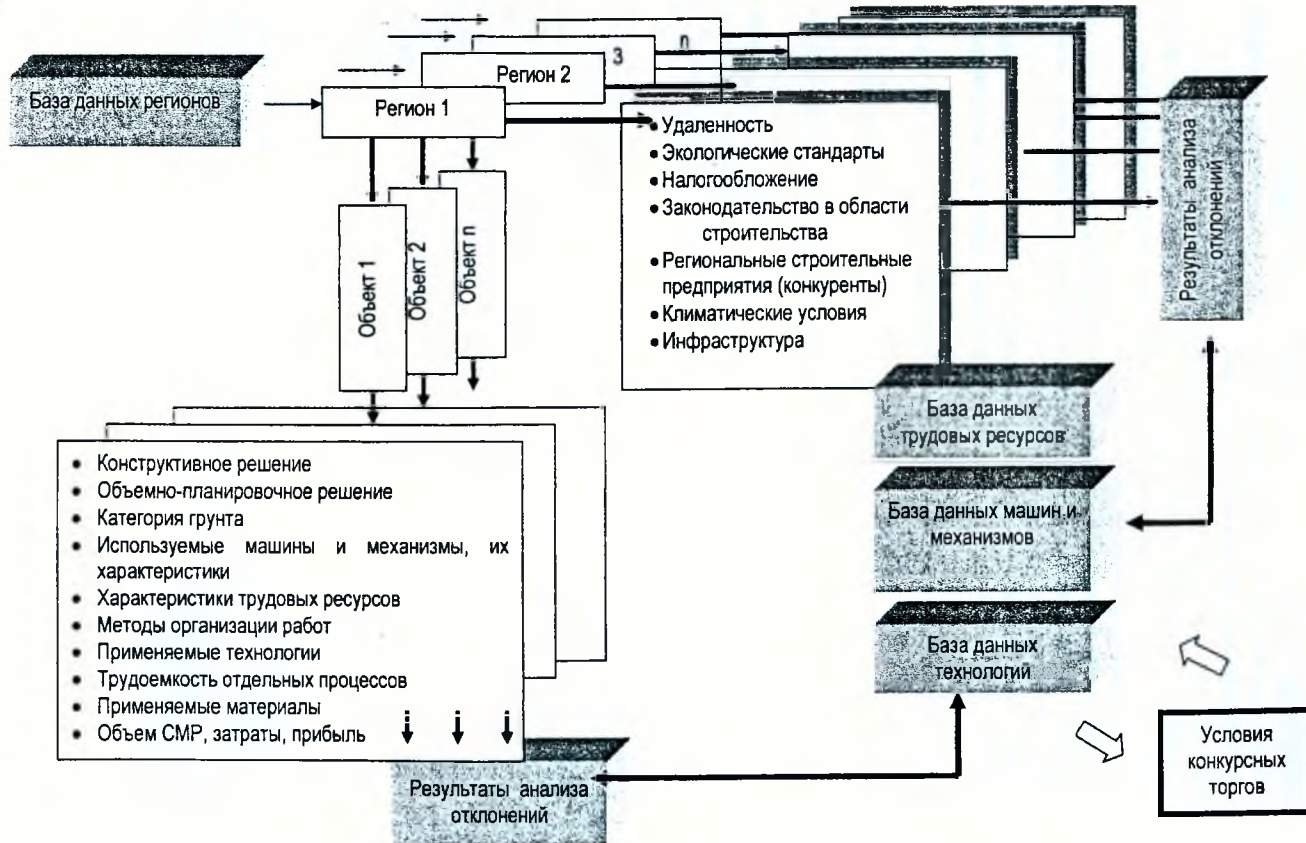


Рис. 2 Информационная поддержка принятия решения по развитию мобильности

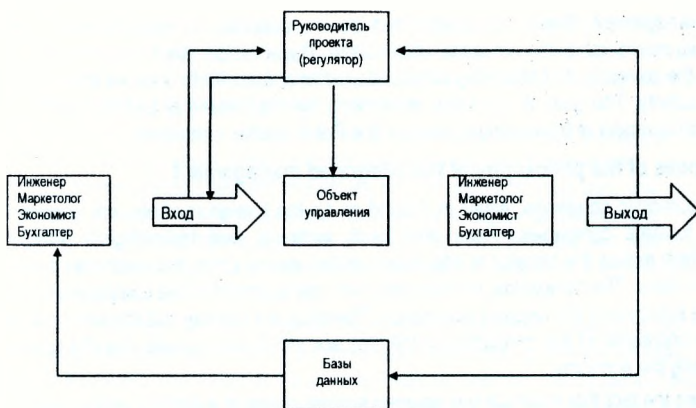


Рис. 3 Схема совершенного регулятора с двойной связью

Совершенствование организационного и информационного построения мобильных строительных предприятий позволит повысить их конкурентоспособность на зарубежных рынках. Очевидно, что эти процессы должны стать для Республики Беларусь одним из направлений развития строительной отрасли. Они обеспечат возможность развития сектора услуг, увеличения экспортного потенциала страны.

### Литература:

1. Богомолов Ю.М. Информационные технологии в организации и управлении строительством: Учеб. пособие. – Минск, БелФорт ПС, 2002.
2. Организация строительного производства, Под ред. Т.Н. Цая, М.: АСВ, 1999
3. Платежный баланс РБ за 2005 год. Банковский вестник, 2006, № 7
4. Прыкин Б.В., Иш В.Г., Ширшиков Б.Ф. Основы управления Производственно-строительными системами: Учеб. для вузов, М.: Стройиздат, 1991.

Izabela Turek  
 Technical University, Częstochowa Department of Management

## EXTERNAL AND INTERNAL FACTORS OF THE INTEGRATED MANAGEMENT OF FRANCHISING SYSTEMS IN THE POLISH CONDITIONS

**Summary:** The company is an open system, acting in a defined environment, receiving its signals and influencing it, is crucial to observe it carefully and matching it with the own activity. The world-wide economy makes the necessity of generating complex but separate companies, joined by the partnership cooperation. Because of the changes of the market conditions, enterprises must use more effective forms of management. One of them is philosophys of the integrated management. This philosophy correspondent with the way of management in franchising systems. The goal of this article is showing the main external and internal factors of the integrated management of franchising systems in the Polish market conditions.

**Key words:** integrated management, franchising, world-wide systems, partnership.

### Introduction

Present conditions of doing business are characterized by rapid changes, which had a global form. Such a form forces a company to management as a whole. It's the clue of the philosophy of the