

## ОСОБЕННОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.С. Долгов  
БелГУ, г. Белгород, Россия

Горнодобывающая промышленность является одной из основных отраслей, способствующих ускоренному развитию экономики России, поскольку постоянно растущий экспорт минерального сырья обеспечивает решающий вклад в формирование стабилизационного фонда и золотовалютных резервов страны. В настоящее время за счет природных богатств формируется 60-70% государственного бюджета [1]. Поэтому исследование проблем развития горнодобывающей промышленности приобретает особую актуальность.

Изучением особенностей функционирования и развития горнодобывающей промышленности в регионах России занимались многие экономисты: Ф.Ф. Быбин, О.В. Воробьева, И.В. Жукова, В.Ф. Задорожный, Н.О. Каледина, Г.А. Копыченев и другие. В большинстве работ показано, что эффективность функционирования горнодобывающей промышленности зависит не только от ресурсного потенциала региона, но и от состояния внешней (региональной) и внутренней (отдельного предприятия) производственной инфраструктуры.

Несмотря на активные разработки общих вопросов развития производственной инфраструктуры горнодобывающей промышленности, данная тема требует дальнейшего научного анализа. В частности отсутствует обобщенный систематизированный научный подход к определению составных частей производственной инфраструктуры, который может оказать немаловажное значение на систему управления производственной инфраструктурой, как на уровне предприятия, так и на уровне более крупных хозяйственных систем.

Так, А.Г. Милейковский, С.С. Носова, Г.В. Полунина, Ю.И. Ригин, Г.Л. Солюс к производственной инфраструктуре относят различные виды транспорта, энергетику, средства связи и водоснабжение. В то же время другие исследователи, в частности Э.Б. Алаев, Л.Н. Карпов, считают, что она включает в себя комплекс инженерно-технических сооружений и объектов, обеспечивающих бесперебойное движение потоков грузов, людей, информации, энергии, т.е. такие материально-технические условия без которых невозможно успешное функционирование предприятий.

На наш взгляд, различия в компонентах, составляющих производственную инфраструктуру, вызваны различным уровнем анализа. При ее характеристике необходимо применять уровень подход и говорить о ее элементном составе следует лишь относительно каждого конкретного уровня управления.

Мы считаем, что производственная инфраструктура горнодобывающего предприятия может быть классифицирована по уровням управления на внешнюю и внутреннюю по отношению к основному производству.

Внешняя производственная инфраструктура располагается за рамками экономической системы предприятия и предоставляет услуги производственного характера на условиях платности, состоит из независимых специализированных предприятий (ремонтных, транспортных, складских, энергетических, очистных), государственных и муниципальных учреждений дорожного хозяйства, систем тепло-, газо-, водоснабжения, канализации и других элементов общерегиональной производственной инфраструктуры.

Внутренняя производственная инфраструктура состоит из подразделений, входящих в экономическую систему предприятия и оказывающих вспомогательные и обслуживающие услуги для основной производственной деятельности. Важнейшей особенностью внутренней производственной инфраструктуры предприятия горнодобывающей промышленности, на наш взгляд, является ее высокая доля в структуре производства. Так, Б.Г. Шведов подчеркивает, что половина стоимости действующих основных фондов горнообогатительных комбинатов занята именно во вспомогательных производствах [5].

В системе внутрифирменного управления предприятием горнодобывающей промышленности подсистема управления производственной инфраструктурой занимает весомое место, отвлекая значительную долю управленческого труда. Потребность в инвестициях на организацию и развитие внутренней производственной инфраструктуры, их отвлечение от задач расширения основного производства, требует от управляющей подсистемы постоянной постановки и решения задач рационального распределения финансовых ресурсов между основным и обслуживающим производством.

Немаловажным в составе производственной инфраструктуры горнообогатительных комбинатов является информационное обслуживание всех процессов, происходящих в системе предприятия (наличие интегрированной информационной системы и ее устойчивая защита).

В состав внутренней производственной инфраструктуры предприятий горнодобывающей промышленности входят сложные и капиталоемкие энергетические хозяйства. Они включают в себя заводские теплоэлектроцентрали, подстанции, электрические сети, резервуарные парки, системы трубопроводов, насосные системы, котельные установки.

Высокая зависимость ритмичности основного производства горнообогатительных комбинатов от рациональной организации транспортного обеспечения, потребность в перемещении огромных масс сырья, материалов, топлива, готовой продукции предопределяет сложность транспортной инфраструктуры. При этом необходимо учитывать, что основным видом транспорта для перевозки горных масс и готовой продукции является железнодорожный, поэтому влияние динамики железнодорожных тарифов на развитие транспортного хозяйства весьма велико.

Для обеспечения непрерывности и эффективности промышленных процессов производственная инфраструктура должна предложить узкоспециализированный транспорт (например, мощнейшие экскаваторы с большим объемом ковша, специальные самосвалы для перевозки горных пород, специализированные железнодорожные составы).

В состав внутренней производственной инфраструктуры также входят следующие элементы коммунального хозяйства: хозяйство по водообеспечению (водозаборы и водоводы, насосные станции, цеха химической подготовки воды, ее стабилизации и хлорирования, сети трубопроводов); очистные сооружения; хозяйство теплоэнергетики (комплекс котельных, сеть тепло-трасс).

К особенностям формирования производственной инфраструктуры горно-обогатительных комбинатов следует отнести необходимость создания сложного и фондоемкого ремонтного хозяйства. На горнодобывающих предприятиях, где технологические процессы непрерывно протекают в условиях агрессивной среды, высоких температур и давлений, уровень физического износа оборудования чрезвычайно высок. Следовательно, планомерное проведение ремонтов имеет большое значение. Н. НауйоК подчеркивает, что затраты на ремонт основных производственных фондов составляют ежегодно около 10% стоимости оборудования [4].

Поскольку предприятия горнодобывающей промышленности относятся к объектам значительного загрязнения окружающей среды не только в виде сброса промышленных сточных вод в природные водоемы, но и нарушения земельной поверхности для добычи полезных ископаемых, то сокращение экологического ущерба требует значительных капитальных вложений в создание таких элементов внутренней производственной инфраструктуры, как систем очистки водоотведения, создания накопителей отходов производства.

На наш взгляд, в производственную инфраструктуру не должны входить подразделения материально-технического снабжения производства, а также сбыта готовой продукции, поскольку они предоставляют услуги рыночно-посреднического, а не производственного характера и должны рассматриваться в составе подсистемы внешнеэкономической деятельности предприятия.

Таким образом, производственная инфраструктура горнодобывающей промышленности, по нашему мнению, состоит из следующих укрупненных элементов: информация, энергетика, транспорт, коммунальное хозяйство и сфера производственных услуг (рис. 1).



Рис. 1. Состав производственной инфраструктуры предприятия горнодобывающей промышленности (авторское видение)

Такое деление позволяет нам выделить уровни управления производственной инфраструктурой горнодобывающего предприятия, а именно, внутренние объекты инфраструктуры, являющиеся подразделениями предприятий, выступают объектами системы управления этих предприятий. Так, внешняя инфраструктура является, как объектом рыночного воздействия, так и государственного регулирования, а инновационное развитие внутренней инфраструктуры, управление этим развитием является внутренним делом самого горнодобывающего предприятия.

Внешняя инфраструктура, которая объединяет обслуживающие объекты и инженерно-технические сооружения, являющиеся самостоятельными субъектами хозяйствования, имеет особенность, которая выражается в том, что ее невозможно развивать только через рыночный механизм. В этой сфере велика роль государства в управлении развитием. Иными словами, если на предприятиях горнодобывающей промышленности по отношению к внутренней производственной инфраструктуре действует рыночное «принуждение» к инновационному развитию (в рамках рыночного «принуждения» инновационного развития самого предприятия), то для внешней инфраструктуры существенное значение имеет роль государства в «принуждении» к инновационному развитию.

Таким образом, производственную инфраструктуру горнодобывающей промышленности следует представлять как систему, состоящую из элементов, обеспечивающих бесперебойное функционирование взаимосвязей и взаимодействий не только между ее собственными подразделениями, но и между отраслями регионального хозяйства.

## Использованные источники

1. Батугина Н.С. Оценка наукоемкости горнодобывающих отраслей // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2011. № 5. С. 263-271.

2. Высоцкая Т.А., Лубнев Ю.П. Роль и место производственной инфраструктуры в региональном развитии. // Технологии управления. Науч.-практ. журнал. 2001. № 1. С. 160-172.

3. Глушич Н.Г. Производственная инфраструктура в современной России, ее элементы и особенности // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Экономика и финансы. 2005. № 1. С. 683-687.

4. Науток Н., Ротеринг Й. Положение производителей стали осложняется // Черные металлы. 2011. № 10. С. 43-44.

5. Шведов В.Г., Радченко М.В. Развитие добывающей промышленности приграничной территории: инвестиционный аспект // Финансовая экономика. 2011. № 5-6. С. 120-124.