© В.Д. Аюров, 2006

УДК 622.014.3:502.76:003.13

В.Д. Аюров

СИСТЕМООБРАЗУЮЩИЕ ИНВЕСТИЦИИ В ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИИ

Семинар № 12

Природопользование для настоящего и будущего России имеет стратегическое значение. На это имеется ряд объективных причин.

Во-первых, исторически Россия существовала, существует и, по видимому, будет существовать, имея основное значение для мировой экономики как ее сырьевой источник. Ранее мировая экономика потребляла у России пушнину, кожевенное сырье, пень-ку, мед, древесину, а сегодня – нефть, газ, металлы, алмазы и химию. Сырьевая ориентация экономики России за последние двадцать лет особенно усилилась: доходная часть бюджета фор-мируется в основном за счет минерально-сырьевых ресурсов, а удельный вес топливно-энергетического комплекса в структуре промышленного производства возрос в 2,5 раза, вытеснив высокотехнологичные отрасли.

Во-вторых, географически территория России характеризуется существенно неблагоприятным климатом, обуславливающим в списке необходимых расходов россиян затраты на семимесячный отопительный сезон, дополнительную одежду и пищу. Можно напомнить, что стоимость этого отопительного сезона в пересчете на среднемировую цену расходуемого топлива соизмерима с зарплатой таиландского рабочего за тот же период. Россия – это страна, где на создание «единицы комфорта» приходится тратить в несколько раз больше «единиц энергии», чем в других странах мира. На единицу готовой продукции в России, в среднем, тратится в 3 раза больше энергии, чем в развитых странах мира [3].

В-третьих, экологически территория России – это мощный пространственный ассимиляционный ресурс мировой экономики. Самая большая страна в мире, оторванная транспортными издержками от мировой экономики, имеет большое значение для нее не только как источник нефти и газа, но также как привлекательный пространственный ресурс размещения отходов первичной переработки минерального сырья. Удельные выбросы окислов серы в самой России на единицу ВВП в 20 раз выше, чем в Японии и Норвегии, и примерно в 6-7 раз — чем в Германии и Франции. Удельные выбросы двуокиси углерода в России также превышают показатели развитых стран в 3- 4 раза.

Под стратегическим значением природопользования для России автор понимает не возможность ее проводить «независимую» экономическую политику, понимаемую приблизительно так: «какими бы отсталыми мы не оставались по отношению ко всему остальному миру в технологическом отношении и по стандартам качества жизни, мы всегда будем иметь возможность притока валюты в страну благодаря недрам». Сегодня 67% валютной выручки России обеспечивается продажей полезных ископаемых и продуктов их первичной переработки. Под стратегическим значением природопользования понимается возможность конвертации имеющегося в

стране природного ресурса, пусть это будет даже пространственный ассимиляционный ресурс высокотехнологичной мировой помойки, в социально технологический ресурс: технологии природопользования, инфраструктуру, благосостояние граждан.

Реализация природно-ресурсного потенциала страны осуществляется с помощью экономики, так как экономика – это инструмент общества по преобразованию его ресурсов. Но нельзя забывать, что этот инструмент индифферентен к морали, нравственности, историческим и культурным ценностям народа. Он сравним с колонией бактерий, которые эффективно выедают тот ресурс, на котором живут. Поэтому экономике всегда нужно ставить ясные и понятные ограничения, определять правила игры, идущие от культуры народа, его традиций, восходящие к его историческим ценностям. И с этим в России, похоже, есть серьезная проблема.

Автору пришлось участвовать в конференции «Стратегия государственного регулирования сферы недропользования и природопользования», состоявшейся по инициативе Администрации Президента РФ 07 декабря 2005 года. Цель конференции заключалась в создании основы для диалога между властью, бизнесом и общественно-политическими силами по проблеме недропользования и природопользования в России.

Не вдаваясь в подробности содержания докладов и выступлений на конференции, а, агрегируя только общие впечатления от нее, в свете вышеупомянутой проблемы реализации стратегического природно-ресур-сного потенциала страны необходимо отметить следующие аспекты.

Во-первых, содержание большинства докладов и выступлений на конференции было посвящено нефти и газу. Это вполне закономерно, так как для экономики России – это основной источник ее развития, который в перспективе достаточно быстро иссякнет. На экспорт в России идет более 40% добываемой нефти и более 30% газа. Граждане холодной России, лишившись источников высококачественной энергии в виде нефти и газа, могут оказаться без современных технологий природопользования, без развитой инфраструктуры и современных стандартов качества жизни.

Во-вторых, характер большинства докладов и выступлений напоминал производственное совещание, на котором обсуждались важные производственные вопросы восстановления иссекающих запасов нефти и газа и технологически эффективного их освоения, включая транспортировку сырья и его первичную переработку для продажи за границу.

В-третьих, что показалось особенно примечательным. От отдельных робких вопросов представителей администраций национальных округов о судьбе уже использованных на 30-40% и брошенных месторождений и, следовательно, о судьбе людей, проживающих на этих территориях, представители власти и производственники отмахивались как от надоедливых мух. Они явно мешали важным людям решать стратегические задачи – быстро освоить оставшиеся месторождения и, продавая газ и нефть за рубеж, захватить азиатский рынок сбыта энергоресурсов.

Эти выделенные мною аспекты неизбежно формировали общее убеждение отсутствия у власти стратегии регулирования недро- и природопользования. Если даже у народов, исконно населяющих земли, на которых обнаруживаются и добываются полезные ископаемые, не ощущается чувство их причастности к ним, то, безусловно, жители сел Костромской и Калужской областей России тем более вряд ли связывают с этими полезными иско-паемыми свое будущее. Но ведь эти народы останутся жить на своих холодных землях и через два-

дцать, и через пятьдесят, и даже через сто лет. А при современном подходе к недро- и природопользованию и темпах освоения недр они могут остаться без высококачественных источников энергии. Между тем наличие источников высококачественной энергии для граждан России очень важно. Сегодня на одного человека в России приходится около 8 тонн условного топлива на человека в год, а чтобы иметь стандарт качества жизни гражданина Германии или Франции, по расчетам, необходимо около 19 тонн. Сегодня Франция потребляет 5,1 тут/год на человека, а Германия – 6,1 тут/год на человека [2].

Общее впечатление отсутствия у власти осознанной и понятной другим государственной стратегии природопользования, такой стратегии, которая была бы направлена на устойчивое в поколениях повышение качества жизни граждан страны, усиливалось духом явного желания в выступлениях привлечь в Россию из-за рубежа инвестиции. Инвестор – это не спонсор. Это - движущий элемент экономики. Инвестор чувствует доход и появляется у объектов инвестирования как падальщик у желаемого ресурса задолго до появления каких-либо программ по его освоению. Практика показывает, что он ориентируется по первым, еще не очевидным, признакам осознания собственником ресурса содержательной сущности идеи и цели освоения ресурса. А так как инвесторы отсутствуют, то и стратегическая программа освоения ресурсов, похоже, тоже отсутствует. Инвестор если и придет на территорию России, то только как колония бактерий, стремящаяся выесть на ней, как и на любой другой территории, хотя бы часть привлекательного ресурса. Заботиться о будущем народов России инвестор будет только в том случае, если эти народы и их территории будут рассматриваться им как ресурс его развития.

Пока же наше собственное правительство и крупные отечественные бизнесмены предпочитают, в основном, инвестировать в зарубежную экономику, размещая там под проценты средства стабилизационного фонда или приобретая производственные активы. Почему так происходит? Очевидно, имеются какие-то объективные причины, отпугивающие этих умных и расчетливых людей от долгосрочных инвестиций в предприятия России. Попробуем в этом разобраться, обратившись к содержанию системной модели предприятия.

Системная модель предприятия, являющегося инструментом общества по преобразованию его ресурсов, характеризуется специфической структурой. Эта структура состоит из технологического ядра, преобразовывающего ресурсы, и окружающей ядро системной оболочки [1]. Функционально технологическое ядро предназначено для эффективного преобразования ресурсов общества в нужном направлении, а системная оболочка – для обеспечения гомеостазиса технологического ядра в окружающей его среде. Предприятие нуждается и в технологическом ядре и в системной оболочке, поэтому вынуждено затрачивать средства на их функционирование. В этой связи эффективность функционирования предприятия можно определить следующим образом:

$$Э = \frac{ДС - \sum_{i=1}^{I} И_i}{З_ж + З_{ов}}, \qquad (1)$$

где $ДС$ - добавленная стоимость, создаваемая предприятием; $\sum_{i=1}^{I} И$ - сумма издержек предприятия на содержание его системной оболочки; $З_ж$ и $З_{ов}$ - затраты живого и овеществленного труда предприятия на производство продукции.

Инвестор, ориентируясь на эффективность функционирования предприятия, куда он вкладывает свои средства,

безусловно, учитывает определяющие эту эффективность параметры.

В условиях холодной России инвестору по сравнению с другими странами для производства продукции безусловно придется нести дополнительные затраты на живой и овеществленный труд. Для производства потребуются более теплые и более материалоемкие здания, а рабочим - дополнительная одежда и более калорийная пища не только для себя, но и для своей семьи, отдых в теплых странах.

Совокупные издержки предприятия, обеспечивающие его гомеостазис в окружающей предприятие социальной, правовой, природной среде, в России также значительны. Необходимы значительные затраты на охрану, так как в обществе еще не сформировано уважительное отношение к собственности, нужны затраты на большой штат квалифицированных бухгалтеров, играющих роль антиналоговой службы, и юристов в связи с противоречивостью и запутанностью законодательной базы. Затраты на экологию хотя и весьма привлекательны для инвестора в связи с их практическим отсутствием, но не вызывают доверия. Наличие многочис-ленных органов, которые контролируют выполнение предприятием норм, и субъективная их трактовка делают величину этих затрат непредсказуемой.

Для инвестора весьма привлекательна величина добавленной стоимости в формуле (1). Она определяется как разность стоимости преобразованных и преобразуемых ресурсов:

$$ДС = \sum_{l=1}^{L} Q_l Ц_l - \sum_{j=1}^{J} Q_j Ц_j , \qquad (2)$$

где $Q_l Ц_l$ - стоимость преобразованного ресурса l-го вида, определяемая через его количество и цену соответственно; $Q_j Ц_j$ - стоимость преобразуемого ресурса j-го вида, определяемая через его количество и цену соответственно.

Особый интерес инвестор проявляет к низкой стоимости преобразуемых ресурсов. Однако с вступлением России в ВТО неизбежно выравнивание внутренних и мировых цен на энергоносители. В условиях больших пространств и холодного климата это повлечет за собой рост цен на преобразуемые ресурсы, и привлекательность их для инвестора исчезнет.

Стоимость преобразованных ресурсов существенно зависит от качества живого и овеществленного труда и его производительности. В России, к сожалению, традиционно не сильны высокие технологии и трудовая дисциплина. Поэтому инвестора вряд ли может привлечь эта составляющая эффективности работы предприятия.

Указанные аспекты формирования эффективности работы предприятий на территории России указывают на то, что широко рекламируемая инвес-тиционная привлекательность российских предприятий не так уж обоснованна. Мы видим, что зарубежный инвестор не рвется на территорию России. Кроме нефти и газа его мало, что здесь привлекает.

Очевидно, нужен какой-то другой, нетрадиционный подход к анализу инвестиционной привлекательности России. В этом подходе должна явно прослеживаться стратегия освоения природно-ресурсного потенциала России, учитываться специфика ее климатического и географического положения, особенности развития ее народов, их культура и традиции. Этот подход должен действительно реализовывать начало будущего развития страны и привлекать особого инвестора, которому интересны системообразующие инвестиции.

Чтобы понять содержательную сущность системообразующих инвестиций, обратим внимание на то, что каждое предприятие как инструмент преобразования ресурсов общества реализует не только прямое технологическое преобразование ресурсов, но и их косвенное

нетехнологическое преобразование. Этот факт очевиден, поскольку каждое предприятие функционирует не само по себе, отдельно от окружающей его среды, а взаимосвязано с различного рода объектами этой среды. Благодаря наличию множества отношений предприятия с объектами этой среды предприятие неизбежно в процессе своего функционирования меняет их потребительскую стоимость. Все без исключения объекты окружающей предприятие среды, попав в соответствующую зону его влияния, испытывают его воздействие. Поэтому без каких-либо инвестиций в эти объекты они изменяют свою стоимость.

Это свойство объектов окружающего нас мира изменять свою потребительскую стоимость в зоне влияния другого объекта без какого-либо прямого в них инвестирования – объективная закономерность. Она повсеместно наблюдается, и целенаправленно всегда использовалась и используется чиновниками, имеющими доступ к информации о планируемых инвестициях. Именно эта закономерность является объективной основой коррупции в стране.

Отличительная особенность указанной объективной экономической закономерности состоит в том, что доход от инвестирования снимается не прямым инвестором, а теми субъектами, которые к прямому инвестированию и к его результатам имеют опосредованное отношение. Величина опосредованного дохода от такого «инвестирования» определяется по формуле:

$$ДС^{*} = \sum_{k=1}^{K} \left(Ц_{k1} - Ц_{k0} \right) \cdot Q_k , \qquad (3)$$

где Q_R - количество ресурса k-го вида, попавшего в зону влияния объекта прямого инвестирования; $Ц_{R0}$ и $Ц_{R1}$ - цена ресурса k-го вида, попавшего в зону влияния объекта прямого инвестирования, до и после инвестирования соответственно.

Формируется этот неоднородный по структуре опосредованный результат инвестирования не у прямого инвестора. Поскольку ресурсы, на которых он образуется, прямому инвестору не принадлежат. Этот опосредованный результат инвестирования в целом состоит из доходов и убытков. Он достается другим субъектам, которые как мужик и медведь в известной русской сказке делят его между собой. К сожалению, роль медведя в этом дележе опосредованных результатов освоения природных ресурсов, как правило, достается тем народам, на земле которых эти разрабатываемые ресурсы находятся.

Очевидно, что чем более необразованными и неграмотными будут эти народы, и чем дольше их можно будет кормить идеями великих преобразований, важностью высоких темпов освоения края и перспективой продажи ресурсов за рубеж, тем больше шансов у этих народов в итоге остаться на своей холодной земле без источников высококачественной энергии. Безусловно, разрабатывать и продавать запасы высококачественной энергии необходимо. Однако, это нужно делать такими рациональными темпами, чтобы указанные народы сохранили для себя в будущем и достаточное количество источников высококачественной энергии, но и сумели получить за них современные технологии природопользования, обеспечивающие им в дальнейшем высокие стандарты качества их жизни, сохранив их культуру и национальные традиции.

Такой подход к освоению природно-ресурсного потенциала страны, по мнению автора, действительно является стратегическим, направлен на обеспечение устойчивого развития народов России, позволяет им осознать ценность своей национальной самобытности, почувствовать гордость за нее, сохранить уважение к себе и к другим народам России, обеспечивая в будущем ее целостность. Конечно, такой стратегический

подход слабо соотносится с амбициями отдельных представителей власти в реализации быстрых темпов преобразования России за счет продаж на мировом рынке запасов ее нефти и газа. Но что нам – гражданам России – до этих амбиций, когда речь идет о будущем наших детей и о будущем России.

Реализация такого стратегического подхода к освоению природно-ресурсного потенциала страны предполагает наличие и другого инвестора и другого системообразующего инвестирования.

Этот другой инвестор, по определению, должен обладать желанием концентрировать свое внимание не только на технологически преобразованных ресурсах, но и на опосредованно преобразованных ресурсах. Инвестору, пришедшему со стороны, опосредованно преобразованные ресурсы не принадлежат, поэтому эффект на них от прямого инвестирования он получить не может. Другое дело, если опосредованно преобразованные ресурсы имеют отношение к инвестору. В этом случае он может пойти на прямое инвестирование даже заведомо убыточного для себя проекта с тем, чтобы снять более значимый доход с возросшей стоимости опосредованных ресурсов, попавших в зону инвестиционного проекта. Такими системными инвесторами могут быть только местные и государственные органы власти. Они могут по своему усмотрению привлекать прямых инвесторов.

Системообразующее инвестирование исходит из наличия как минимум двух равноправных субъектов, заинтересованных в инвестировании. Эти субъекты таким образом строят диалог друг с другом, когда отсутствие согласия одного из них неизбежно означает отсутствие возможности инвестирования другого. Эффективность системообразующего инвестирования оп-ределяется по системной совокупности критериев, характеризующих эффективность как прямого, так и опосредованного инвестирования.

Критерии эффективности прямого инвестирования определяются следующим образом:

$$\frac{\Delta Э_{11}}{З_1} \to \max, \qquad (4)$$

$$\frac{\Delta Э_{22}}{З_2} \to \max, \qquad (5)$$

где $\Delta Э_{11}$ и $\Delta Э_{22}$ - прямые эффекты, полученные вышеуказанными субъектами от инвестирования в объекты природопользования; $З_1$ и $З_2$ - объем прямых инвестиций вышеуказанных субъектов в объекты природопользования.

Критерии эффективности опосредованного инвестирования определяются аналогично:

$$\frac{\Delta Э_{21}}{З_1} \to \max, \qquad (6)$$

$$\frac{\Delta Э_{12}}{З_2} \to \max, \qquad (7)$$

где $\Delta Э_{21}$ и $\Delta Э_{12}$ - опосредованные эффекты, полученные субъектами от инвестирования в объекты природопользования.

Согласованность интересов субъектов инвестирования при освоении объектов природопользования обеспечивается следующим ограничением:

$$\left| \frac{\Delta Э_{21}}{З_1} - \frac{\Delta Э_{12}}{З_2} \right| \le \sigma, \qquad (8)$$

где σ - мера согласованности интересов субъектов инвестирования, определяемая до инвестирования в ходе их переговоров.

Опосредованные эффекты от инвестирования в объекты природопользования не обязательно должны иметь экономическое выражение. Они могут выражаться в оговоренных до инвестирования параметрах социального, технологического, экологического и

культурного развития или деградации тех ресурсов инвестора, которые попадают в зону влияния объекта прямого инвестирования. Эти параметры развития или деградации ресурсов должны определяться и сопоставляться друг с другом по заранее согласованным методикам, разработка которых требует отдельного внимания ученых.

Таким образом, инвестиции в освоение природно-ресурсного потенциала России играют для нее стратегическую роль. Однако в связи с географическими, климатическими и экологическими особенностями России появление на ее территории прямых зарубежных инвесторов маловероятно за исключением разработки газовых и нефтяных месторождений. Длительная перспектива наличия источников высококачественной энергии для народов России чрезвычайно важна в связи с ее огромной территорией и холодным климатом. России необходимы системообразующие инвестиции и такие системные инвесторы, которые заинтересованы в получении не только прямого, но и опосредованного эффекта от инвестирования. Инвестирование в освоение природно-ресурсного потенциала России должно основываться на приоритетах развития населяющих ее народов и базироваться на диалоге местной и государственной власти.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Аюров В.Д.* Синергетика экономики. – М.: Изд-во МГГУ, 2005. – 124 с.: ил.

2. *Клименко В. В.* Энергия, климат и историческая перспектива России. - Общественные науки и современность. 1995, № 1, С. 99–105.

3. *Паршев А.П.* Почему Россия не Америка. – М.: Изд-во «Крымский мост-9Д», 2003. – 416 с.

Коротко об авторах

Аюров В.Д. – профессор, доктор технических наук, Московский государственный горный университет.