

.УДК: 330.332  
JEL G18

**В.М. Гильмундинов, Т.О. Тагаева, Л.К. Казанцева**

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН,  
г. Новосибирск, Россия

### **Тенденции «зеленого» инвестирования в регионах РФ**

*Аннотация.* Даны характеристики концепций устойчивого развития и «зеленой» экономики, а также процесса «зеленого» инвестирования как одного из обязательных условий функционирования «зеленой» экономики. Экологическая ситуация в регионах России противоречит принципам устойчивого развития. Для улучшения экологической обстановки необходим рост «зеленых» инвестиций. Однако процессы «зеленого» инвестирования в России характеризуются как вялотекущие из-за финансирования экологических затрат по остаточному принципу, отсутствия экономических инструментов стимулирования природоохранных затрат.

*Ключевые слова:* устойчивое развитие, энергосберегающие технологии, природозащитные и природоочистные сооружения, возобновляемые источники энергии, экологические затраты.

**V.M. Gilmundinov, T.O. Tagaeva, L.K. Kazantseva**

Institute of Economics and Industrial Engineering SB RAS (Novosibirsk, Russia)

### **Trends in “green” investment in the regions of the Russian Federation**

*Abstract.* The article describes the concepts of sustainable development and the "green" economy, as well as the process of "green" investment as one of the mandatory conditions for the functioning of the "green" economy. The environmental situation in the Russian regions contradicts the principles of sustainable development. To improve the environmental situation, the growth of "green" investments is necessary. However, the processes of "green" investment in Russia are characterized as sluggish due to the financing of environmental costs on a residual basis, the lack of economic instruments to stimulate environmental costs.

*Keywords:* sustainable development, energy-saving technologies, nature protection and natural treatment facilities, renewable energy sources, environmental costs.

Авторы доклада поддерживают точку зрения исследователей, согласно которой устойчивое развитие представляет собой идеальный процесс, к которому можно только стремиться (невозможно восполнить для будущих поколений уже истраченные невозобновляемые ископаемые ресурсы и восстановить первозданную чистоту экосистем). Поэтому вполне закономерно, что в конце прошлого века появляется новый термин: «зеленая экономика», которая представляет собой модель экономики, в рамках которой возможно создание условий для стремления к устойчивому развитию. Сегодня большинство представителей экологической экономики солидарны с традиционным определением зеленой экономики, данным экспертами ООН по охране окружающей среды (ЮНЕП): «Зеленая экономика – это экономика, которая повышает благосостояние людей и обеспечивает социальную справедливость и при этом существенно снижает риски для окружающей среды и деградацию природы». Одно из обязательных условий эффективного функционирования «зеленой» экономики – осуществление «зеленого» инвестирования. Определим «зеленые» инвестиции как долговременные финансовые вложения в создание и внедрение технологий производства и использования продуктов, устройств, оборудования,

минимизирующих негативное влияние человеческой деятельности на окружающую природную среду.

Выделим два вида «зеленых» инвестиций: 1) направляемые на ввод в действие экологически чистых, безотходных и энергосберегающих производственных технологий, оказывающих минимальную нагрузку на окружающую природную среду, в том числе ввод в действие основных фондов для производства безуглеродных возобновляемых источников энергии (ВИЭ); 2) направляемые на ввод в действие природозащитных и природоочистных основных производственных фондов.

«Зеленые» инвестиции 1-го вида сложно выделить в составе общего инвестирования, направляемого на внедрение производственных технологий, цель которого – не только минимизация антропогенного влияния на окружающую среду, но и извлечение прибыли. Каждая страна по-своему определяет приоритеты «зелёного» финансирования в производственных технологиях: производство кокса и нефтепродуктов, производство пищевых продуктов и металлургическое производство (Канада); металлургическое производство, химическое производство и производство транспортных средств и оборудования (Германия); производство пищевых продуктов, химическое производство, металлургическое производство (Франция); производство кокса и нефтепродуктов, производство транспортных средств и оборудования, высокая доля прочих производств (Италия). В Великобритании на долю прочих производств приходится более 40% всех «зелёных» инвестиций, осуществляемых в отраслях обрабатывающей промышленности. На втором месте находится производство транспортных средств и оборудования, на которое приходится около 20% всех экологических инвестиций в основной капитал. В России по привлечению инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, лидируют металлургическое производство, производство кокса и нефтепродуктов, химическое производство.

Большую долю «зеленого» инвестирования 1-го вида занимают капитальные затраты на строительство возобновляемых источников энергии. Сегодня, по данным Международного энергетического агентства (IEA), в мире на долю альтернативной энергетики приходится примерно 11 % от общего производства электроэнергии. При этом в России, по данным Российской ассоциации ветроиндустрии, в настоящее время этот показатель достигает всего 0,15 %.

По данным Минэнерго, на начало 2017 г. ресурсы ВИЭ российской энергосистемы составляли 264 МВт, в то время как общая мощность электроэнергетического комплекса РФ достигла 236 ГВт. На солнечные электростанции приходилось 55,4% (146,3 МВт) совокупной мощности действующих альтернативных источников энергии, на геотермальные станции – 29,4% (77,6 МВт), ветровые парки - 6,8 % (18,1 МВт) [Рынок, 2020]. Регионами размещения солнечных электростанций являются Поволжье и Сибирь, ветряных – Урал, Юг и Северо-Запад России, геотермальных – Дальний Восток.

Главным препятствием в России для окончательного перехода на возобновляемую энергетику являются не столько высокая стоимость строительства альтернативных электростанций, сколько наличие большого количества АЭС, ТЭС и ГЭС, которые позволяют удерживать стоимость электроэнергии, в сравнении с другими странами, на достаточно низком уровне. Среди других причин называются наличие больших запасов органического топлива, отсутствие стимулирования отрасли на государственном уровне, проблемы накопления альтернативной энергии и встраивания ее в Единую энергетическую систему (ЕЭС) России. Между тем, по данным международной консалтинговой группы GFA Invest, технический потенциал российских ВИЭ оценивается в 4583 млн тонн условного топлива в год, что более чем в 4 раза превышает текущий объем потребления всех топливно-энергетических ресурсов в нашей стране [Альтернативная, 2018].

По разным оценкам специалистов экономический потенциал возобновляемых источников страны также довольно велик и составляет 386,2 млн тонн условного топлива (у.т.) в год. Из них 115 млн тонн у.т. составляет геотермальная энергия, 65,2 млн

тонн у.т. – малые гидроустановки, 35 млн тонн у.т. – биомасса, 125 млн тонн у.т. – солнечная энергия, 10 млн тонн у.т. – энергия ветра и 36 млн тонн у.т. – низкопотенциальное тепло недр [Алхасов, 2012].

«Зеленые» инвестиции 2-го вида статистически проще анализировать, т.к. затраты на ввод в действие природозащитных и природоочистных сооружений – это непосредственно инвестиции, целью которых является уменьшение антропогенной нагрузки на окружающую природную среду. Во всем мире растут как текущие, так и капитальные затраты на охрану окружающей среды. По расчетам ЮНЕП (программа ООН по окружающей среде), в мировой ВВП для успешного функционирования «зеленой» экономики ежегодно должны входить 2% инвестиций, направляемых непосредственно на экологию.

В России процессы «зеленого» инвестирования можно охарактеризовать как вялотекущие. Согласно данным Росстата за двадцать лет (с 2000 по 2020 гг.) инвестиционные затраты, направляемые на экологию, выросли всего на 45% (в целом народнохозяйственные инвестиции за этот же период выросли почти в 3 раза). В два раза снизилась доля «зеленых» инвестиций в совокупных инвестициях (с 1,9 % в 2000 г. до 0,9 % в 2020 г.), соответственно снижается доля этих затрат в ВВП (с 0,28 % до 0,18 % за этот же период). За период с 2003 г. по 2019 г. доля всех расходов на охрану окружающей среды в процентах от ВПП сократилась с 1,3% до 0,8%.

Из-за недостаточного объема инвестирования складывается неблагоприятная динамика основных фондов природоохранного значения. В 2020 г. этот объем по сравнению с 2010 г. вырос всего на 20%, в то время как по РФ величина основных фондов выросла в 1,5 раза за этот же период. Доля экологических основных фондов в общем их народнохозяйственном объеме снизилась с 1% в 2010 г. до 0,83% в 2020 г.

Значительна степень устаревания основных природоохранных фондов, особенно это заметно в водоохранной отрасли и в сфере обращения с отходами. Водоохранные очистные сооружения в основном вводились в действие еще в советское время, они являются, как правило, технически устаревшими и находятся в изношенном состоянии. Система очистки воды нуждается в регулярном ремонте и замене, однако региональным бюджетам и бюджетам предприятий не под силу обеспечивать должную очистку сбросов. Ситуация осложняется тем, что многие малые предприятия находятся в частной собственности, у них нет возможности очищать стоки (эти загрязненные сточные воды не фиксируются статистикой). Особую экологическую угрозу несут хвостохранилища и шламоохранилища (инженерные сооружения для складирования производственных отходов), многие из которых были построены до 70-х гг. прошлого века, когда их экологическая опасность не была полностью осознана, а нормы строительства значительно ниже. В настоящее время часто возникают разломы на дне сооружений, по ним происходят утечки загрязняющих веществ (практически все они расположены в черте городов и поселков), загрязненные потоки попадают в реки и скважины, из которых жители снабжаются питьевой водой.

Анализ экологической ситуации в регионах России показывает, что во многих случаях она противоречит принципам устойчивого развития. Особенно выделяется негативными характеристиками Сибирский федеральный округ, в котором в 2018 г. среднестатистические атмосферные выбросы составили 403 кг. на человека (при среднероссийском значении 220 кг.), а объемы образования отходов – 280 тонн на человека (в среднем по России – 44,5 тонн). Много экологических проблем и в других регионах, причины которых в недостаточном инвестировании в природозащитные основные фонды и финансирование текущих экологических затрат по остаточному принципу. В докладе будет сделан анализ существующих тенденций в сфере «зеленого» инвестирования в российских регионах.

*Доклад подготовлен в рамках НИР ИЭОПП СО РАН, проект 5.6.6.4. (0260-2021 -0008)  
"Методы и модели обоснования стратегии развития экономики России в условиях меняющейся макроэкономической реальности".*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Алхасов А. Возобновляемая энергетика. – 2-е изд. – М: ФИЗМАТЛИТ, 2012. – 256 с.
2. Альтернативная энергетика в России: состояние и перспективы //Энергоэксперт. - 2018. – № 1. – С. 72–80.
3. Рынок возобновляемой энергетики в России и в мире (2020 г.). Доклад консалтинговой группы «Текарт». – <https://techart.ru/insights/3623> (дата обр. 10.02.2021).