

УДК 338.22.021.2

## РЕСУРСОЭФФЕКТИВНОСТЬ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ РЕГИОНА И СТРАНЫ

Егорова М.С., Глик П.А.

*Национальный исследовательский Томский политехнический университет, Томск,  
e-mail: angelohec82@mail.ru*

Изучена и проанализирована зависимость экономической ситуации в регионе и в стране от эффективного использования ресурсов. Исследованы ресурсоэффективные направления переработки природных ресурсов. Оценено влияние использования ресурсоэффективных технологий на прибыль как отдельно взятого предприятия, так и благополучное развитие региона в целом. Исследованы основные факторы, влияющие на возможность применения ресурсоэффективных технологий в условиях отдельно взятого региона. Определены дополнительные положительные моменты применения технологий эффективной добычи, транспортировки и переработки ресурсов.

**Ключевые слова:** ресурсоэффективность, экономическое развитие, природные ресурсы, бережливое производство, развитие региона

## RESOURCE EFFICIENCY IN SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REGION AND COUNTRY

Egorova M.S., Glik P.A.

*National research Tomsk polytechnical university, Tomsk, e-mail: angelohec82@mail.ru*

Study and analyze the dependence of the economic situation in the region and in the country on the effective use of resources. Studied resource-efficient direction of processing of natural resources. Evaluate the use of resource-efficient technologies for profit as a single enterprise and prosperous development of the region as a whole. The basic factors that influence the possibility of resource-efficient technologies in the context of a given region. Identified additional positive aspects of effective use of technology production, transportation and processing resources.

**Keywords:** resource efficiency, economic development, natural resources, lean production, development of the region

С каждым годом все более актуальной становится проблема эффективного использования ресурсов не только на уровне страны, но и на более локальном уровне – региональном [1]. Ресурсоэффективность, рациональность использования биологических и топливно-энергетических запасов каждого отдельно взятого региона вносит общий вклад в экономическое развитие страны.

К основным ресурсам любой страны относятся три группы ресурсов [2]:

- биологические (животные, ценные растения, древесина, морепродукты);
- экологические (чистый воздух, пресная вода, к ним же относят и климатические условия);
- энергетические (полезные ископаемые – нефть, газ, уголь и прочие; альтернативные источники энергии – течение рек, ветер, излучение солнца и прочие).

Все перечисленные ресурсы делятся на возобновляемые и невозобновляемые. Главной проблемой пользования ресурсами является отсутствие базы регулирования как на законодательном уровне, так и на уровне подсознания многих компаний осуществляющих нерациональное использование ресурсов региона, причем главным образом возобновляемых ресурсов. В частности, отлов рыбных ресурсов в пе-

риод нереста, отстрел дичи в сезон, когда рождаются детеныши, вырубка лесов без соответствующих документов, либо выше выделенного объема – все это приводит к постепенному оскудению ресурсов региона. Данные мероприятия являются незаконными – браконьерство. Но и браконьерство не самая главная причина нерационального использования ресурсов. на эффективность использования ресурсов региона влияет ряд разнородных факторов [3]:

- легализация пользования ресурсами;
- реализация целевой продукции более высокого уровня преобразования;
- восстановление и пополнение возобновляемых ресурсов;
- обеспечение региона необходимой продукцией самостоятельно;
- поставка сырьевой и целевой продукции предприятиям соседних регионов, на территории всей страны и в другие страны.

Эффективность использования ресурсов заключается в товарном виде их реализации. Например, определено, что реализация 1 м<sup>3</sup> древесины (хвойной, в частном случае сосны) в виде круглого леса, так называемого «кругляка», на территории России в пределах собственного региона осуществляется по средней цене 1500 – 2000 рублей. Если же переработать данную древесину путем ее распиловки на пиломатериал, то цена полу-

ченной продукции: брус, тес, доска – при тех же рассмотренных условиях находится на средней отметке в 5000 – 7000 рублей за 1 м<sup>3</sup> продукта. Причем с 1 м<sup>3</sup> древесины потери в результате переработки не превышают 15 – 17 %, потери в виде опилок, горбыля. Данные отходы также возможно далее утилизировать для производства ДВП, ДСП, ОСБ и прочих строительных материалов. Полученные материалы в виде теса, бруса далее возможно переработать в целевые продукты: евровагонку, фанеру, плинтус, деревянные двери и прочее. на примере евровагонки – цена 1 м<sup>3</sup> составляет от 10000 до 17000 рублей, в зависимости от ее исполнения и региона реализации в России. на примере рационального и ресурсоэффективного использования древесины оказалось, что реализация готовой целевой продукции позволяет получить прибыль, также в зависимости от региона страны, от 175,0 до 225,0 % от первоначальной – при реализации круглого леса (рис. 1). Причем увеличение прибыли более чем в 2 раза снижает расходы на транспортировку продукции, поскольку полученная продукция занимает меньший объем – более компактно уложена [4].

Ввиду сложности транспортных путей региона и расположения основных центров переработки природных ресурсов: нефтеперерабатывающие заводы (НПЗ), заводы по комплексной переработке древесины, газоперерабатывающие предприятия и другие – возникает увеличение себестоимости получаемой продукции. Причиной тому служат дополнительные расходы на транспортировку сырья к месту переработки, чаще всего в получаемой продукции нуждается регион, обладающий сырьевыми запасами, но не имеющий собственных перерабатывающих комбинатов.

На пути решения данной проблемы возникает задача строительства местных перерабатывающих предприятий, способных обеспечить получаемой и востребованной продукцией не только собственный регион, но и соседние регионы, запасы которых по данному типу сырья являются менее перспективными. Рекомендуемая схема пути переработки сырья и реализации продукции в регионе представлена на примере нефтедобычи и переработки, на рис. 2.

Важной отличительной чертой схемы эффективного использования ресурсов (рис. 2) является малое расстояние между ме-

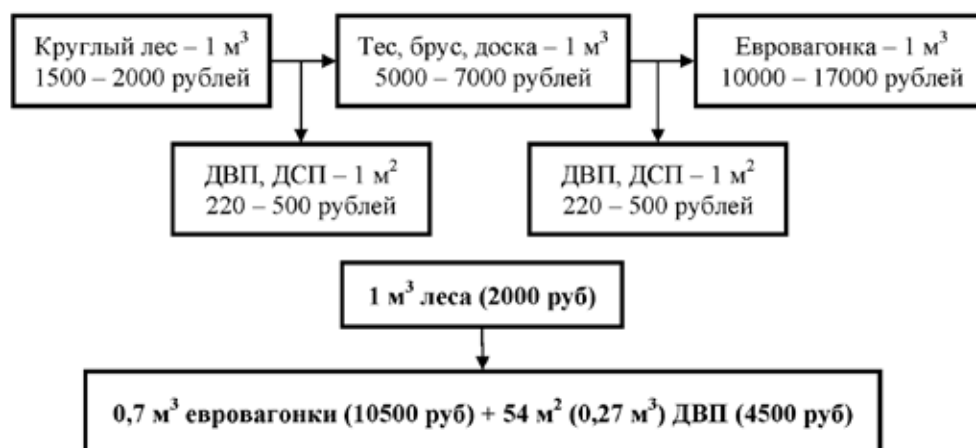


Рис. 1. Ресурсоэффективная переработка и реализация продукции

Еще не менее важной особенностью эффективного использования ресурсов, непосредственно влияющей на социально-экономическое развитие региона, а в дальнейшем и страны, является направление переработки сырьевых ресурсов и их реализации [5]. Наиболее отчетливо прослеживается данная особенность на примере регионов России. Стоит отметить, что данная особенность прослеживается для большинства перерабатываемых ресурсов. Следует остановиться на наиболее актуальных источниках энергии и сырья для различных производств: нефть, природный газ, древесина.

Стоит отметить, что данная особенность прослеживается для большинства перерабатываемых ресурсов. Следует остановиться на наиболее актуальных источниках энергии и сырья для различных производств: нефть, природный газ, древесина. Кроме того, важным аспектом является расстояние между местами добычи и переработки, а также между НПЗ и вторичными процессами переработки нефтяного сырья, такая схема позволяет снизить себестоимость продукции и обеспечить весь регион необходимой продукцией. В настоящее же время нефть транспортируется на переработку в Красноярский край и Омскую область. В последующем получаемый продукт в виде бензинов, дизельных топлив, масел, отправляется обратными потоками по автотранспортным магистралям, что не может не отразиться на цене топлив и смазочных материалов с учетом близости добычи сырья для данных типов продукции [6].

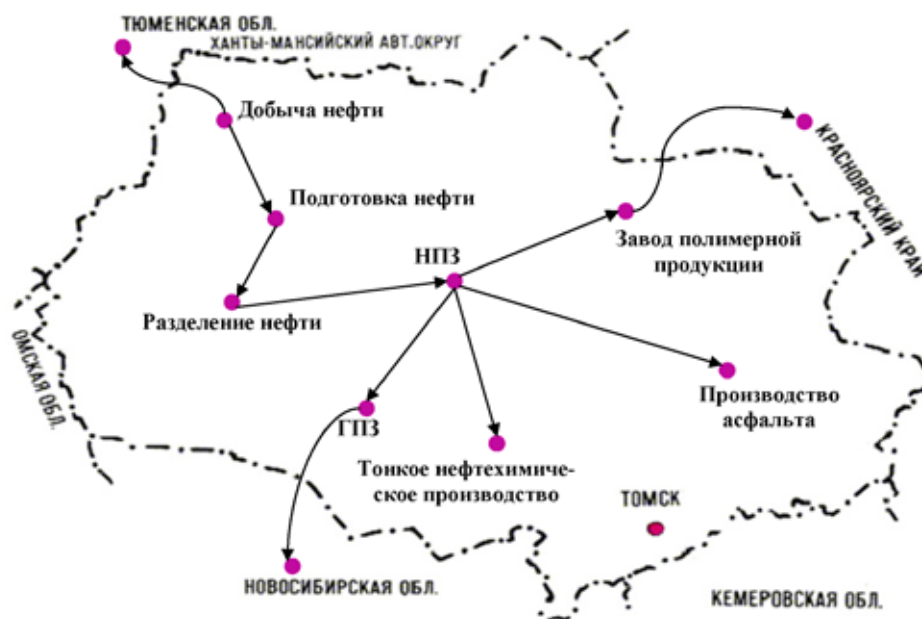


Рис. 2. Рациональная схема добычи и переработки нефтяного сырья

Важной особенностью ресурсоэффективного производства и потребления является точность и отлаженность механизма добычи сырья, его переработки и реализации продукции на рынке. Ввиду разнородных сложностей географического (болотистая местность, землетрясения), климатического (низкие температуры в течение длительного периода), антропогенного (близость к мегаполису) характера возникают проблемы внедрения наиболее экономичной и эффективной схемы производства в пределах одного региона [7].

Что касается примера с переработкой древесины, то ряд проблем возникает именно с удаленностью лесосек с местом реального производства ввиду отсутствия соответствующей инфраструктуры. В случае добычи нефти в Томской области, то вся сложность в оборудовании заводов по переработке нефти это болотистая местность региона – 82% от общей территории области. Также касаясь Томской области проблема в размещении НПЗ заключается в отсутствии крупного потребляемого нефтепродукты мегаполиса, что приводит к вынужденной отправке нефтяного сырья на переработку в соседние регионы.

Ресурсоэффективность отражается на экономической обстановке региона. Выражается это в ценах на продукты не только перерабатываемого сырья, но и в продуктах питания, одежде и стоимости услуг. В связи с этим в регионах переработки сырья наблюдается более низкая цена на большин-

ство товаров потребления, в то время как в регионах добычи цены, наоборот, выше. Также следует учитывать, что ресурсоэффективные технологии обеспечивают снижение экологической напряженности в регионе наряду с более динамичным экономическим развитием. Ресурсоэффективность и бережливое производство позволят сохранить запасы материальной базы региона и обеспечить дальнейшее развитие региона на долгосрочную перспективу.

#### Список литературы

1. Дульзон А.А., Ушаков В.Я., Чубик П.С. Ресурсоэффективность – основа устойчивого развития цивилизации // Известия Томского политехнического университета. – 2012. – Т. 320. – № 6. – С. 39-46.
2. Вержицкий Д.Г. Особенности реализации принципа платности природопользования в России // Научное обозрение. 2012. № 5. С. 669-675.
3. Саблина А.А., Пленкина В.В. Региональная ресурсоэффективность: проблемы и пути решения // Инновации в управлении региональным и отраслевым развитием. 2010. № 4. – С. 133-138.
4. Чижевская Е.Л. Целевые программы как инструмент обеспечения ресурсоэффективности региональной экономики // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. 2012. № 8. С. 4-7.
5. Егорова М.С. Экономические механизмы и условия перехода к зеленой экономике // Фундаментальные исследования. 2014. № 6-6. С. 1262-1266.
6. Могильницкая Г.О. Маркетинг как инструмент ресурсоэффективности // Вестник науки Сибири. – 2012. – № 2(3). – С. 79-84.
7. Чижевская Е.Л. Факторы обеспечения ресурсоэффективности региональной экономики // Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом. – 2013. – № 3. – С. 11-14.