**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**им. М.В. Ломоносова**

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**



Аналитическая записка на тему: «Возможности университетов для вклада в устойчивое развитие целлюлозно-бумажной промышленности России»

 для круглого стола Высшего экологического совета 02 апреля 2015 года в Государственной Думе на тему: «Основные направления развития целлюлозно-бумажной промышленности России. Экологические и законодательные аспекты»

Выполнили:

студенты группы М304

Давыдова Рута

Новичков Илия

Москва 2015

Целлюлозно-бумажная промышленность – одно из самых сложных производств лесного хозяйства. Отрасль специализируется на выпуске бумажных изделий, картона, лесохимической продукции. Сырьем является целлюлоза, получаемая из древесины, либо путем переработки бумажно-картонного сырья, называемого макулатурой.

Производство целлюлозы из древесины ведется путем механической переработки, затем проведением химических реакций с опилками. Опилки помещают в кипящий раствор, содержащий NaHSO4 (гидросульфат натрия) и SO4 (сернистый газ). Кипячение проводят в течение длительного времени (около 12 часов), поэтому заводы по производству целлюлозы обычно строят вблизи крупных водоемов. На данном этапе технологического развития, для производства 1 кг бумаги требуется 64 л воды. Кроме того, фабрики оставляют большое количество химических отходов, которые необходимо утилизировать.

По расчетам DISCOVERY Research Group было выявлено, что в 2013 году объем рынка ЦБП в России превысил 3,6 млн. тонн, а объем рынка картона составил свыше 3,1 млн. тонн. По сравнению с предыдущим годом можно отметить рост рынка бумаги и картона на 14%. В стоимостных показателях объем рынка бумаги в 2013 году составил более 2,35 млрд. долларов, а объем рынка картона — 2,02 млрд. долларов. Самым крупным игроком на рынке, с долей 20-25%, остается Архангельский ЦБК. Аналитики DRG заключили, что рынок ЦБП России будет расти.

Воздействие на окружающую среду, которое может оказывать деятельность ОАО фабрик ЦБП, затрагивает следующие аспекты:

* воздействия на атмосферный воздух;
* воздействия, связанные с шумом, вибрацией и освещением;
* воздействия на поверхностные водные объекты в процессе водозабора и сброса стоков в данные объекты;
* воздействия на почвенные ресурсы, геологические и гидрогеологические объекты;
* воздействия, связанные с биологическим разнообразием, включая наземные, пресноводные экосистемы.

На данный момент, ЦБП существует в рамках экологических ограничителей: предприятия связаны корпоративной социальной ответственностью, выплачивается экологический налог. Несмотря на все представленные меры, ЦБП оказывает значительное влияние на экологическое состояние региона. Поэтому учет критериев устойчивого развития важен для сглаживания негативного внешнего эффекта? Безусловно, устойчивое развитие отрасли невозможно без совершенствования нормативно-правовой базы в области природопользования и охраны. Помимо этого, предприятия ЦБП должны существовать в балансе между тремя важными факторами, которые оказывают влияние друг на друга.

В первую очередь, это экологическая составляющая. Она включает в себя загрязнение окружающей среды, потребление природных ресурсов, выбросы и накопления в окружающей среде особо опасных и радиоактивных отходов. Кроме того, это затраты на природоохранные мероприятия, которые включают в себя компенсацию вреда окружающей среде и расхода основного природного ресурса ЦБП – древесины.

Показатели социальной сферы должны содержать показатели

* Здоровья населения: продолжительность жизни, уровень травматизма на предприятиях, доступность полноценного отдыха во время отпуска.
* Качества жизни: создаваемые предприятием рабочие места, уровень заработной платы, доступность профессиональной подготовки кадров, наличие здоровой среды обитания в местах постоянного проживания.
* Социальной активности: участие в деятельности общественных организаций, взаимодействие с заинтересованными сторонами, сотрудничество с государственными организациями.
* Демографические: рождаемость, прирост населения, изменение численности и структуры экономически активного населения, миграция, национальный состав.

И, наконец, в третьих – экономические показатели. Так как для многих регионов целлюлозно-бумажные предприятия являются градообразующими, важен учет объема ВРП, материалоемкость и энергоемкость ВВП, изменение структуры хозяйства, использование вторсырья и переработка отходов, снижение производства опасных химических отходов.

Использование вторсырья – один из наиболее перспективных путей развития отрасли. Из макулатуры выпускают как картон и туалетную бумагу (до 75%), так и целлюлозу для повторного цикла производства. Картон, производимый из вторсырья, лучше по качеству. Кроме того, организация и сбор макулатуры может стать серьезной инициативой, как на общественных, так и на коммерческих началах.

Безусловно, одним из ключевых факторов перехода к «зеленой экономике» является воспитание подрастающего поколения. Этот вопрос неоднократно обсуждался на научных конференциях, многочисленных круглых столах, дискуссиях и пленарных заседаниях. ВУЗы выпускают тысячи специалистов различных областей, но кого из выпускников волнует окружающая среда? Много ли студентов задаются вопросом об устойчивом развитии нашей страны? Очевидно, что донести до учащихся пользу устойчивого развития и рационального природопользования возможно только через взаимодействие. Взаимодействие со студентами можно производить посредством молодежных инициатив. Сбор макулатуры – одна из возможностей студенческой самоорганизации.

ВУЗы имеют возможность создавать внутри себя студенческие организации. Так почему бы не создать организацию с экологическим уклоном? Тем более, что в нашей стране есть положительные опыты. Например, уже около 4 лет под крылом Высшей Школы Экономики существует и развивается «Зеленая Вышка» - студенческое эко движение внутри университета. На счету «Зеленой» успешная организация сбора макулатуры в нескольких филиалах ВШЭ, несколько «зеленых» фестивалей, научные конференции, круглые столы. Студенты активно участвуют в проведении мероприятий, принимая непосредственное участие в организации инициатив. Кроме того, в других ВУЗах делаются попытки неформальной организации. Например, в 2014 году студентами Российского Университета Дружбы Народов была запущена программа раздельного сбора отходов. Но пока РСО реализуется только в нескольких кампусах университета, поскольку ректорат не до конца понимает ценности нововведения. А должен ли? Причиной внедрения РСО стало обоснование экономической эффективности, возможности получения прибыли для факультетов. Но подобные проекты имеют довольно долгий срок окупаемости. По этой причине, несмотря на очевидные достоинства, ВУЗы не стремятся их реализовывать. Почему? Ограниченные финансовые возможности.

Преодолеть проблемы с запуском проекта можно – нужна помощь государства. В первую очередь, финансовая. У проектов, подобных «Зеленой вышке», есть потенциал. Но они ограничены кампусами родного университета. Необходимо преодолеть площадь внутриуниверситетского взаимодействия. Сделать проект массовым, затрагивающий большинство ВУЗов нашей страны. С подобной задачей можно справиться – созданием молодежной экологической организации, филиал которой будет существовать в каждом государственном высшем учебном заведении. Кроме реализации программы РСО и сбора макулатуры, студенческая организация такого масштаба позволит развивать межвузовскую коммуникацию. Молодежь объединит общая цель – устойчивое развитие нашей страны.

В Европе давно реализуется программа «Зеленых университетов». ВУЗы имеют специальный «зеленый рейтинг». Это не только имидж и бренд. Это воспитание будущего поколения, которому не чужды экологические проблемы. Понимание важности устойчивого развития – вот чего пытаются добиться западные коллеги.

Литература:

1. <http://www.titan-omsk.ru/gruppa_kompaniy/ekologiya_i_bezopasnost.php>
2. План по сотрудничеству с заинтересованными сторонами, Илимгрупп, 2015
3. Анализ рынка ЦБП России, Discovery Research Group, 2013
4. Материалы научной конференции устойчивого развития «Природа-общество-человек», МПР РФ, 2006