

материи в кольце и центральной части в целом однотипные, но в кольце они не могут зайти так же далеко, как в центральной части, из-за существенно меньшей центростремительной силы (давления). Подобное, вероятно, произошло с планетой Сатурн.

В п. 2 было отмечено, что сжатое пространство не может быть однородным, что оно должно быть подразделено концентрическими сферами на ряд зон. В реальном случае пограничные сферы должны разделять объемы с качественно различными частицами. Наука о Земле подтверждает это предположение. Планета в направлении от центра состоит из ядра, мантии, литосферы, гидросферы, атмосферы и магнитосферы. Каждая пограничная зона имеет определенную плотность, аналогичную поверхностному натяжению у жидкости. Если зону, заполненную материалом в газообразном состоянии, назвать атмосферой, то процесс потери ее вследствие рассеивания в космическом пространстве следует признать невероятным: для того, чтобы частица покинула свою зону, она должна или стать легче и быть вытесненной более тяжелыми частицами, или приобрести более высокую скорость. Последнее возможно как результат столкновения с частицей, пришедшей извне, но тогда последняя должна потерять в скорости и, при некоторой первоначальной скорости, заняв место частицы, выбитой ею. Наиболее вероятное предположение, что масса материи, составляющей атмосферу, остается не-

изменной. Если исходить из того, что изменения в составе материи есть результат процесса сжатия, то потеря атмосферы – следствие укрупнения частиц, составляющих атмосферу, и их осаждение на твердую поверхность.

Подводя итог изложенного, отметим, что основными положениями гипотезы будут следующие:

1. Признание того, что реально существует только материя. Пространство и время – атрибуты материи. Они лишены свойств и связаны с материей неразрывно. Реальность пространства и времени не самостоятельна – она следствие реальности материи.

2. Признание того, что так называемое космическое пространство заполнено непрерывной материей, находящейся в состоянии глубокой дискретности.

3. Суть развития материи состоит в увеличении концентрации ее в определенной части вселенной, следствием чего являются изменения физического состояния этого количества материи. Концентрация материи протекает неравномерно как в пространстве, так и во времени.

4. Причиной концентрации материи является ее вращательное движение вокруг некоторой оси. Такое движение может быть только местным.

5. Естественным завершение процесса развития (концентрации) материи является ее рассеивание, то есть возвращение данной части материи в первоначальное состояние. Эта часть процесса протекает преимущественно скачкообразно.

Химические науки

ВАРИАНТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УСТАНОВКИ РИФОРМИНГА БЕНЗИНОВЫХ ФРАКЦИЙ ПР-22-35-11/1000

Петелько Ю.С., Леденев С.М.

*Волгоградский государственный
технический университет, Волгоград,
e-mail: pequinagatita@mail.ru*

Процесс каталитического риформинга бензиновых фракций является одним из важнейших процессов современной нефтеперерабатывающей промышленности, позволяющий получать высокооктановые компоненты автомобильных бензинов.

Действующая установка каталитического риформинга бензиновых фракций со стационарным слоем катализатора R-86 ПР-22-35-11/1000 производительностью 1 млн т/год, в трех последовательно соединенных реакторах, позволяет получать риформат с содержанием ароматических углеводородов до 67,1% (масс.) и октановым числом до 97,5 по исследовательскому методу при его выходе до 85,8%.

Катализатор процесса R-86 компании «UOP» – полиметаллический катализатор с содержанием 0,24–0,251% (масс.) платины и 0,39–0,41%

(масс.) рения, нанесенные на активный оксид алюминия, промотированный хлором, который вводят для усиления кислотности в количестве 0,5–2% (масс.).

Одним из перспективных направлений совершенствования процесса риформинга является замена во втором реакторе действующего катализатора на катализатор изомеризации, так как в данном реакторе протекают преимущественно реакции дегидроциклизации и изомеризации парафиновых углеводородов. Замена катализатора позволит снизить содержание ароматических углеводородов в риформате при сохранении его октанового числа, за счет увеличения содержания изоалканов.

Известно, что катализаторы на основе суперкислот весьма эффективны в процессах изомеризации, одним из наиболее эффективных катализаторов высокотемпературной изомеризации является отечественный катализатор СИ-2 компании ОАО «НПП Нефтехим». Данный катализатор содержит 0,2–1% платины, нанесенной на сульфированную смесь оксидов алюминия и цинка.

Проведенные технико-технологические расчеты показали, что замена катализатора R-86 во

втором реакторе на отечественный катализатор СИ-2 позволит снизить суммарное содержание ароматических углеводородов в конечном про-

дукте на 20 % (масс.), увеличить выход продукта на 1,15 % при сохранении высоко показателя октанового числа.

Экономические науки

РОЛЬ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ФОРМИРОВАНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

Куликова Ю.П.

*ГБОУ ВПО Финансово-технологическая академия,
Королев, e-mail: jp.kulikova@gmail.com*

В свете предпринимаемых в настоящее время в нашей стране мер по модернизации экономики значительно возросла роль высшего и дополнительного профессионального образования.

Развитие системы высшего образования является важнейшим условием превращения российской науки в действенный ресурс общества и государства с целью поддержания приоритетной системы производства знаний и их внедрения в практику, которая сочетает масштабные фундаментальные исследования с конкурентоспособными прикладными научно-исследовательскими разработками, способствующими выходу России на мировой рынок.

Высшее образовательное учреждение, реализующие целенаправленную деятельность по обучению, воспитанию и развитию личности на основе осуществления эффективных научно-исследовательских, учебно-познавательных и учебно-воспитательных процессов, обеспечивают интеграцию интересов субъектов практической профессиональной среды, государства, отдельной личности. Задачей высших образовательных учреждений является подготовка для различных отраслей национальной экономики высококвалифицированных специалистов, востребованных на рынке труда, интеллектуальный, творческий и личностный потенциал которых адекватен инновационной модели развития общества. Потенциал выпускников высших образовательных учреждений должен обеспечить формирование потенциала будущих инноваций, обеспечивающих повышение технико-технологического уровня производства, производительности труда, конкурентоспособности России на мировом рынке товаров и услуг и, в конечном счете, качества жизни российских граждан.

Данная миссия выражает ценности и взгляды, сложившиеся в обществе, определяет организационную культуру высших образовательных учреждений, методы, стиль, формы и средства обучения, механизмы взаимодействия образовательных организаций с различными типами потребителей образовательных услуг.

В современных условиях деятельность российских высших образовательных учреж-

дений, также как и образовательных центров фундаментальных и прикладных исследований, получает логическое продолжение, охватывая создание, освоение и распространение инноваций. Высшее образовательное учреждение, являющиеся потребителями и производителями знаний, становятся инновационно-активными хозяйствующими субъектами.

Несмотря на значительные изменения, произошедшие за последнее время в системе образования России, эффективность инновационной системы высшей школы является низкой. Развитие высшего образовательного учреждения можно считать инновационным, если большая часть прироста показателей его деятельности обеспечивается за счет инновационной деятельности, тем не менее, подавляющее большинство высших учебных заведений развивается экстенсивно. Высшая школа до настоящего времени реализует модель «догоняющего развития». Одна из главных причин такого положения – это отсутствие комплексного инновационного подхода ко всем сферам деятельности высшего образовательного учреждения. Инновационное развитие высшего образовательного учреждения – это процесс системного (комплексного, взаимоувязанного, взаимосогласованного) внедрения инноваций и инновационной деятельности во все его сферы: научную, образовательную, сферу управления, финансовую, воспроизводство научно-педагогических кадров.

Высшее образовательное учреждение, являясь субъектом национальной инновационной системы, участвует в создании и распространении нового знания, его трансформации в технологии с последующим их потреблением. Организации Академий наук, высшие образовательные учреждения, технопарки, научные центры, бизнес-инкубаторы и предприятия национальной экономики должны быть звеньями единой цепи, обеспечивающей развитие всех элементов производительных сил и способствующей повышению качества жизни. Поэтому на высшее образовательное учреждение ложится одна из сложнейших задач: с одной стороны, необходимо реализовать концепцию «втягивания рынком», то есть осуществлять подготовку специалистов, востребованных на рынке труда, а с другой – стратегия развития высшего образовательного учреждения не возможна без инноваций, ориентированных на опережение (концепция «проталкивания на рынок»).

В здоровой экономике многие процветающие корпорации сосуществуют с высококонкурентными рынками в состоянии жесткой и со-