

чивало содержание обменного Са по сравнению с дозой 12 т/га (с 716 до 848 и 884 мг/кг на второй год).

Проведенные исследования показывают, что обменных кальция и магния в почвах тем больше, чем выше показатели рН. Однако существенное накопление обменных форм магния прекращается при значении рН ~ 6,0, а кальция – уже при рН ~ 5,0. Наибольшее содержание обменных кальция и магния наблюдается в торфяно-болотных почвах, а в минеральных оно растет с утяжелением гранулометрического состава. Максимальные установленные значения содержания обменного кальция на супесчаных почвах не превышают 1000 мг/кг (5 смоль(+)/кг), на суглинистых – 1200 мг/кг (6 смоль(+)/кг), обменного магния – 2,5 и 3,5 смоль(+)/кг соответственно. Запасы обменного кальция даже на оптимизированных по кислотности почвах не превышают 3 т/га (на торфяных – 4 т/га), магния – 0,8 т/га (на торфяных – до 2 т/га), что более чем достаточно для нормального обеспечения культурных растений этими питательными элементами.

Таким образом, внесение извести в почвы Беларуси обогащает их обменным кальцием и особенно магнием (при использовании доломитовой муки), улучшая условия роста и развития растений. Накопление магния опережает накопление кальция и в перспективе может стать актуальной задачей использования форм извести, не содержащих магния. Обогащение обменными катионами ограничено размерами емкости поглощения. Примерные пределы насыщения ППК кальцием – 70 %, магнием – 40 %. Показатель суммы обменных оснований по Каппену–Гильковицу является непригодным для характеристики обеспеченности ППК кальцием и магнием, рекомендуется использовать их содержание в нейтрально-солевой вытяжке.

1. Smallidge P.J., Brach A.R., Mackun I.R. // Environmental Reviews. 1993. № 1–2. P. 157.

2. Клебанович Н.В., Василюк Г.В., Шапшеева Т.П. // Почвоведение и агрохимия. Мн., 1996. Вып. 29. С. 39.

3. Палавеев Т., Тотев Т. Кислотность почв и методы ее устранения. М., 1983.

4. Bekker A.W., Chase R.G., Hue N.V. // Fertilizer Research. 1993. Vol. 36. № 3. P. 211.

5. Matula J. // Agrochemia. 1984. S. 333.

6. Хованов В.Г. // Агрохимия. 1969. № 8. С. 79.

7. Пупонин А.И., Платонов И.Г., Манолий Г.Г., Широныхев К.А. // Агрохимия. 1990. № 1. С. 65.

8. Nieminen M., Patila A. // Suo. 1994. Vol. 45. № 4–5. P. 97.

Поступила в редакцию 16.02.2001.

Клебанович Николай Васильевич – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры почвоведения и геологии БГУ.

УДК 338:91(476)

В.П. СИДОРЕНКО

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОТРАСЛЕВЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ КОМПЛЕКСОВ (НА ПРИМЕРЕ ХИМИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА БЕЛАРУСИ)

Some theoretical regional aspects in new political and economical conditions are shown. Evaluation of first stage of chemical transformation complex of Belarus is made. Main direction of his further transformation is defined.

Отраслевой региональный комплекс – это совокупность предприятий сложной отрасли промышленности на территории экономического района, формирующаяся в тесной связи с особенностями экономических и природных условий и транспортно-географического положения региона. Данный тип комплексов, формируясь в условиях плановой экономики, выделялся наиболее концентрированным проявлением двух основных аспектов территориально-производственных сочетаний – территориальным и отраслевым. Однако взаимодействие отрасль–территория присуще любой экономиче-



ской модели. Поэтому изменившиеся в начале 1990-х гг. экономические и политические условия не затронули генетической сути отраслевых региональных комплексов, сформировавшихся в составе единого народнохозяйственного комплекса бывшего СССР.

Вместе с тем политические и экономические изменения сказались не только на практических сторонах функционирования отраслевых региональных комплексов, но и их теоретических аспектах. Поэтому весьма важным, на наш взгляд, является осмысление процесса трансформации отраслевого регионального комплекса в отраслевой комплекс страны. Приобретая в одночасье новый статус де-юре, отраслевой комплекс продолжает оставаться де-факто региональным, так как масштабы его развития, специализация, структура, внутренние и внешние связи были сформированы прежними региональными предпосылками и особенностями. Несомненно, что такая двойственность статуса отраслевого комплекса временна, что она преодолима и что это преодоление потребует определенного переходного периода. Причем продолжительность переходного периода зависит от многих объективных и субъективных факторов и условий. Вместе с тем новый юридический статус отраслевого комплекса сразу включается в действие и начинает оказывать влияние. Так, меняют свою суть и значение некоторые факторы развития и размещения: в связи с переходом из регионального статуса в государственный (экономико-географическое положение, энергетический, сырьевой, экологический, потребительский) возрастает значение одних из них и нивелируется значение других (техничко-экономические) в связи с резким уменьшением территориального пространства для развития и размещения отрасли. Требуется изменений и оценка структуры комплекса. В отраслевой структуре возрастает значение предприятий и производств, непосредственно работающих на внутренние потребности. В функциональной структуре весьма важной становится проблема завершенности энергопроизводственных циклов, которая, во-первых, увеличивает объемы производства конечной продукции, а во-вторых, уменьшает объемы отходов. В территориальной структуре требует внимания проблема равномерности размещения отрасли на территории нового государства. С иной точки зрения оцениваются внешние связи комплекса, которые ранее могли признаваться рациональными в рамках бывшего СССР. В снабжении сырьем для нового государства важным становится ориентация на стабильных, территориально более близких поставщиков. Однако требуется изыскивать возможности снижения сырьевой зависимости от внешних поставщиков за счет внутренних резервов. Что касается внешних связей по сбыту готовой продукции, то здесь встает задача увеличения объемов поставок завершенной продукции за счет полной переработки полуфабрикатов и усиления экспортной направленности отрасли.

Рыночная экономика, со своей стороны, вносит коррективы как в практику, так и в теорию отраслевых территориальных комплексов. В новых условиях в первую очередь необходимо пересмотреть роль и значение многих факторов развития и размещения. Так как капитал, который в промышленности существует в форме основных фондов, является одним из главных атрибутов рыночной экономики, то он становится и одним из важнейших факторов развития, т. е. фактор созданного промышленного потенциала выдвигается на первое место. В условиях рыночной экономики возрастает значение и потребительского фактора, так как только устойчивый спрос на выпускаемую предприятием продукцию позволит ему успешно функционировать, а также технико-экономических факторов, так как материалоемкость и энергоемкость продукции являются во многих отраслях основными статьями издержек производства, к снижению которых стремятся товаропроизводители. Вместе с тем падает значение таких факторов, как сырьевой, транспортный, строительные базы, поскольку если для товаропроизводителя дополнительные издержки производства оправдываются полученной

прибылью, то они рациональны. Коренному изменению в условиях рыночной экономики подвергается фактор трудовых ресурсов, который в условиях плановой экономики был ограничивающим. Однако при рыночной экономике уже прослеживается дефицит рабочих мест. Требуется иной подход и к функционально-управленческой структуре отраслевого территориального комплекса. В новых условиях административные функции управления сводятся к минимуму. Управленческие структуры призваны обеспечить максимум свободы товаропроизводителям по всем направлениям хозяйственной деятельности. Основным рычагом влияния на товаропроизводителей становятся налоги, льготы и другие экономические меры.

Процесс трансформации отраслевых региональных комплексов на постсоветском пространстве проходит неоднозначно. Однако общей чертой этих процессов является резкое падение объемов производства в машиностроительных и химических комплексах. При этом в некоторых странах СНГ падение объемов производства машиностроительной и химической продукции носит катастрофический характер (достигает 70–90 % к уровню 1990 г.) и грозит полной ликвидацией данных отраслевых комплексов.

В связи с этим следует отметить, что химический комплекс Беларуси наиболее успешно прошел начальный этап трансформационного процесса. К положительным итогам этого этапа можно отнести следующее:

- сохранение производственного потенциала химического комплекса республики (в 1999 г. объемы производства основных видов химической продукции составляли 50–70 % к уровню 1990 г.), что позволило химической промышленности Беларуси выйти по объемам производства на второе место в СНГ, опередив мощную химическую индустрию Украины;
- создание республиканского органа управления отраслью – концерна “Белнефтехим”, что повысило эффективность управленческих решений;
- сохранение экспортной ориентации отрасли (в 1999 г. по объему экспорта химическая и нефтехимическая продукция уступала только машиностроительной; в 1999 г. положительное сальдо по внешнеторговому обороту химической и нефтехимической продукцией имели только два государства СНГ – Азербайджан и Беларусь).

Достаточно успешно в прошедший период решались и вопросы сырьевого обеспечения. Однако, на наш взгляд, данная проблема была и остается для химического комплекса республики одной из важнейших. Это связано с рядом причин.

Во-первых, с высокой материалоемкостью химических производств республики (удельный вес сырья и материалов в себестоимости производимой продукции составляет в среднем по отрасли 50 %).

Во-вторых, с относительной бедностью собственными природными ресурсами химического сырья и ориентацией в связи с этим на привозное сырье.

В-третьих, с большими объемами потребляемых в отрасли основных видов сырья, годовые объемы которых составляют от десятков до сотен тысяч тонн.

К особенностям сырьевой обеспеченности химического комплекса Беларуси следует отнести сложившиеся в нем цепочки последовательной переработки сырья, а именно:

- прямогонный бензин – этилен – полиэтилен – изделия из пластмасс;
- прямогонный бензин – пропилен – нитрил акриловой кислоты – полиакрилонитриновое волокно;
- параксиллол – деметилтерефталат – полиэтилентерефталат – полиэфирные волокна и нити;
- природный газ – аммиак – азотные удобрения;
- природный газ – аммиак – капролакгам – капроновые волокна и нити.

Очевидно, для химического комплекса Беларуси характерна высокая степень комбинирования.

На наш взгляд, в процессе дальнейшей трансформации химического комплекса Беларуси проблема сырьевого обеспечения будет оставаться одной из ключевых. Стратегической линией сырьевого обеспечения отрасли должно стать дальнейшее повышение уровня комбинирования. Необходимо стремиться к все большей степени обеспечения отрасли собственными углеводородами нефтепереработки и химическими полупродуктами, ввозимыми в настоящее время из России.

Следует отметить, что в Республике Беларусь намечено осуществление нескольких проектов, укладывающихся в это направление трансформации химического комплекса. Так, намечено строительство нового цеха серной кислоты мощностью 450 тыс. т на Гомельском химическом заводе, что позволит полностью обеспечить потребности в ней химической промышленности республики. Планируется реконструкция установки ЭП-1 на Новополоцком ПО "Полимир" с доведением ее мощности до 250 тыс. т. Это даст 80 тыс. т этилена на производство этиленгликоля. Имеются в Беларуси предпосылки и для организации производства таких химических полупродуктов, в полном объеме ввозимых в настоящее время в республику, как каустическая и кальцинированная сода.

Поступила в редакцию 14.03.2001.

Сидоренко Валерий Петрович – кандидат географических наук, старший преподаватель кафедры экономической географии Беларуси и государств Содружества БГУ.

УДК 551.481.1(476)

П.С. ЛОПУХ

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ОБОСНОВАНИЯ СОЗДАНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ ОЗЕРНОГО ТИПА

It is discussed the geo-ecological basis of new hydroecosystems on lakes formation (man made water reservoirs).

Создание озерных водохранилищ в условиях Беларуси определяется природными, экономическими (хозяйственными) и экологическими факторами [1]. Опыт эксплуатации и изучения 19 озерных водохранилищ с разной величиной напора, созданных в равнинных условиях в пределах двух физико-географических провинций – Белорусского Поозерья и Белорусского Полесья, позволили выявить наиболее общие закономерности развития их природы и сформулировать геоэкологические принципы обоснования проектирования, строительства небольших водохранилищ на месте озер. Разная степень зарегулированности озер в разных природных условиях, разнообразные способы их создания (перекрытие плотиной водотока, обвалование и дноуглубление ложа озер и прилегающих земель, сочетание разных способов), которые практикуются в Беларуси, обусловили разносторонние изменения их котловин, гидрологического режима и формирование экосистем нового типа, отличных от лимносистем [2].

В результате создания гидрозкосистемы типа "озерное водохранилище" происходит трансформация озерной котловины и гидроморфологических показателей. Увеличение объемов водоема в отдельных случаях может достигать 50 %. В естественных условиях создание озерных водохранилищ приводит к увеличению береговой линии, при спрямлении и обваловании – сокращению. В то же время при обваловании значительных площадей длина береговой линии увеличивается на 100 % (Джидинье). Придание водоемам оптимальных геометрических контуров приводит к существенному уменьшению длины озер (Черное, Погост, Гоща).

Различные способы создания озерных водохранилищ (перекрытие плотиной водотока, обвалование озера, дноуглубление, сочетание перечисленных способов) практикуются дифференцированно для различных при-

