

УДК 338.012

ФОРМИРОВАНИЕ ОБРАЗА БУДУЩЕГО АПК ПОСРЕДСТВОМ МЕТОДОВ ФОРСАЙТА
(НА ПРИМЕРЕ ОТРАСЛИ РАСТЕНИЕВОДСТВА)

Петухова М.С., канд. экон. наук, научный сотрудник

Научный руководитель: Рудой Е.В., д-р. экон. наук, проф.

Новосибирский государственный аграрный университет, Новосибирск

Будущее состояние агропромышленного комплекса в целом и отрасли растениеводства в частности определяется его научно-технологическим развитием. То есть перед исследователями возникает вопрос, какие технологии окажут наиболее существенное влияние в средне- и долгосрочной перспективе на отрасль. Основным инструментом прогнозирования научно-технологического развития отрасли растениеводства является форсайт, представляющий собой совокупность методов прогнозирования, и позволяющий определить стратегические направления исследований и новые перспективные технологии.

Цель данной работы заключается в разработке методологии прогнозирования научно-технологического развития отрасли растениеводства на основе методов форсайта.

Научно-технологический форсайт – это системный анализ будущего, направленный на определение наиболее вероятных направлений и темпов развития науки и технологий в их взаимосвязи с экономическим развитием отрасли. Методология научно-технологического форсайта включает в себя десятки разнообразных методов, таких как SWOT, Дельфи, сканирование горизонтов, библиометрический и патентный анализ, критические технологии, сценарии и т.д. Необходим поиск наиболее оптимального для каждой отрасли набора методов, который будет отражать все ее особенности.

Для отрасли растениеводства нами предложена собственная методология научно-технологического форсайта, которая позволяет составить объективную картину будущего.

Отрасль растениеводства является одной из основных для экономики страны, так как обеспечивает ее продовольственную безопасность. Поэтому крайне важно выявить глобальные тренды – то, в каком направлении движется мировой рынок продукции растениеводства, как изменится в будущем спрос и предложение на нее. Глобальные тренды формируют вызовы для стран, затрагивающие все сферы жизни: экономическую: опережение темпов роста населения мира над темпами увеличения валовой продукции растениеводства, искажение цен на сельскохозяйственное сырье на мировых рынках за счет неравного субсидирования сельхозпроизводства в развитых и развивающихся странах; технологическую: сокращение посевной площади в мире и ее плодородия; экологическую: эрозия почв, увеличение частоты экстремальных природных явления, увеличение отходов животноводства; социальную: урбанизация и сильная дифференциация доходов городского и сельского населения.

Проведение библиометрического анализа баз научного цитирования (Web of Science, Scopus, РИНЦ) с выявлением ключевых слов позволяет определить основные исследовательские фронты для отрасли (область библиометрического анализа, направленная на обнаружение точек наиболее интенсивного развития науки), и сформулировать ключевые прорывные научно-технологические направления в отрасли растениеводства.

Основными трендами в мировом растениеводстве являются биологизация, роботизация, информатизация и урбанизация сельскохозяйственного производства. Глобальные тренды, вызовы и угрозы открывают «окна возможностей» для нашей страны, к которым можно отнести: развитие органического земледелия и экспорт высокомаржинальной органической продукции в страны Европы и Юго-Восточной Азии; повышение качества и уровня жизни в сельской местности посредством создания инновационных производств и развития инфраструктуры; закрепление страны на новых рынках и рыночных нишах; обеспечение импортозамещения овощей с помощью создания автоматизированных климатонезависимых теплиц для их круглогодичного выращивания;

создание принципиально новых высокотехнологичных производств за счет имеющихся заделов.

Метод Дельфи, являющийся основой форсайта, позволяет определить перечень технологий растениеводства, которые обеспечат экономический рост отрасли до 2030 г.: технологии ускоренной селекции, энергоресурсосберегающие техника и технологии, технологии урбанизированного сельского хозяйства (гидропоника, аэропоника, аквапоника), биостимуляторы роста растения.

Выявленные вызовы и «окна возможностей» определяют перспективные направления развития отрасли растениеводства и открывают для российских сельхозтоваропроизводителей новые рынки, которые становятся стимулом для проведения исследований и разработок. При выборе тематических областей исследований и разработок должны учитываться программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук и мнение экспертного сообщества. Тематические области являются укрупненными направлениями исследований и разработок, в каждом, из них можно выделить области заделных исследований, т.е. области науки, в рамках которых могут быть получены результаты, создающие долговременные конкурентные преимущества и имеющие широкий спектр возможных практических применений.

Уровень неопределенности в научно-технологическом форсайте отрасли растениеводства снижается за счет построения возможных сценариев ее развития. Посредством сценарного прогнозирования появляется возможность создать общее видение будущего всех ключевых игроков отрасли растениеводства и определения места, которое в этом будущем отрасль хочет занимать, понять и визуализировать последствия решений, принимаемых сегодня, для научно-технологического развития растениеводства и всевозможные его варианты.

Комбинированное применение вышеназванных методов научно-технологического форсайта обеспечивает высокую эффективность и достоверность процесса разработки прогноза научно-технологического развития отрасли растениеводства.