Инновационное развитие в России: Agriculture 4.0

И.К. Полещук

Илья Константинович Полещук, младший научный сотрудник Центра аграрных исследований Российской академии народного хозяйства и государственной службы при президенте РФ. 119571 Москва, пр-т Вернадского, 82. E-mail: poleshchuk-ik@ranepa.ru

DOI: 10.22394/2500-1809-2020-5-2-204-207

В апреле и мае 2020 года в рамках распределенного формата в НИУ ВШЭ состоялась XXI Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики. Большинство секций конференции прошло в формате онлайн. 29 апреля в рамках презентации нового доклада НИУ ВШЭ «Инновационное развитие агропромышленного комплекса в России. Agriculture 4.0» совместно с Национальной ассоциацией трансфера технологий и Фондом «Сколково» были подняты вопросы о ключевых вызовах и перспективных направлениях развития российского аграрно-промышленного комплекса. Так, было отмечено, что в современном сельском хозяйстве все большую роль играют инновационные факторы социального и технического развития. На вооружение аграриев поступают различные передовые технологии почти из всех областей науки, будь то биотехнологии, цифровые решения, промышленная химия, инженерные и технические проекты и многие другие. И хотя за последние годы российский агропромышленный сектор добился довольно впечатляющих как количественных, так и качественных результатов, но сельскому хозяйству России необходимо переходить на новые ступени развития, главным фактором которых станет именно инновационный экономический рост.

Институт аграрных исследований НИУ ВШЭ провел исследование, в задачи которого входило определение ориентиров передовых российских производств при инновационном развитии: что они считают главным? что делает государство для поддержки сейчас и что ему необходимо делать? как поменять политику государства в отношении инновационного роста в АПК? В презентации и были озвучены ключевые вызовы и перспективные направления развития российского АПК, предпосылки, факторы роста и барьеры его глобальной конкурентоспособности.

Секция открылась докладом руководителя отдела инноваций в сельском хозяйстве Министерства сельского хозяйства РФ *Н.В. Орловой* «Инновационное развитие в России: Agriculture 4.0». Стоит отметить, что под «Agriculture 4.0» понимается новый этап технологического развития, основанный на внедрении «умных» решений (робототехника, «точное» земледелие, интернет вещей), биотехнологий, альтернативных технологий источников сырья. Сегодня и для АПК России и всего мира критически важным стало внедрение достижений науки и техники. Если Россия не предпримет решительных шагов в этом направлении, некоторые перспективные аграрные рынки станут для нее труднодоступными.

Главными вызовами для АПК сегодняшнего дня докладчик назвал: дефицит ресурсов и кризис предыдущей модели АПК; промышленная революция; новые ценностные ориентиры; политико-экономические и структурные вызовы. Именно поэтому предлагается переход к АПК 4.0, и в России уже сложились для этого конкретные предпосылки: исчерпание факторов роста прошлого периода; актуализация барьеров роста; глобальная конкурентоспособность; загрязнение окружающей среды неликвидным сырьем. Среди российских конкурентных преимуществ отмечаются: хорошие стартовые позиции отечественного АПК; относительно благоприятная социально-демографическая среда; большой запас биоемкости природных ресурсов.

Авторы доклада пришли к выводу, что Россия имеет большой инновационный потенциал, поскольку занимает второе место в Европе после Германии по объему финансирования сельскохозяйственной науки. Однако главными проблемами для нашей страны остаются низкая эффективность отдачи от затрат на фундаментальные аграрные исследования, а также слабый уровень подготовки отечественных сельскохозяйственных кадров.

Немаловажна в инновационном развитии российского АПК и роль бизнеса, так, в 2018 году доля компаний, внедряющих инновации в сельском хозяйстве, составила всего 5,4%. В интервью с представителями бизнеса главный тезис респондентов звучал как: «Мы не готовы играть вдолгую».

Все это позволяет определить главные барьеры инновационной трансформации АПК: несовершенство нормативно-правовой базы; бюрократизм; отсутствие диалога бизнеса и науки; неэффективность поддержки трансфера технологий. Поэтому были предложены следующие решения: модернизировать институциональную среду; смотреть и думать на шаг вперед; развивать систему поддержки трансфера технологий; реорганизовать систему агарного образования; обеспечить прозрачность координации ФОИВов.

Следующим докладчиком стала врио исполнительного директора национальной ассоциации трансфера технологий *А.С. Хворостяная*, которая сосредоточилась на воздействии отечественной науки на конкурентоспособность АПК. Государственные деньги

составляют 60% в развитии аграрной науки России, и 90% из них идет в НИИ и университеты, однако в настоящее время большое количество патентов в аграрном секторе России являются недействительными. В результате проведенного исследования стало ясно, что имеется ряд сложностей при росте инновационной активности бизнеса: административные барьеры; отсутствие диалога бизнеса и науки; проблемы финансирования ИР. Были также особо выделены факторы, затрудняющие сотрудничество науки и бизнеса, на основании интервью с исполнительными директорами 500 компаний: отсутствие потребности в сотрудничестве у обеих сторон; недоступная для бизнеса цена научных разработок; слабый спрос бизнеса на инновации; недостаточность информации о потребностях бизнеса и т. д.

Для решения подобных проблем организованна Национальная ассоциация трансфера технологий, задача которой — объединить основных участников рынка трансфера технологий для того, чтобы наладить совместную работу по совершенствованию механизмов развития инфраструктуры технологического трансфера. Главным итогом работы данной ассоциации можно считать разработку двух инструментов, которые помогут решить поставленную задачу. Это, во-первых, система управления результатами интеллектуальной собственности, которая уже запущена в некоторых университетах и корпорациях. И во-вторых, создание цифровой платформы, способной обеспечивать единое информационное пространство для поддержки коммуникации между участниками рынка трансфера технологий.

Последним свой доклад представил *А.А. Чулок*, директор центра научно-технологического прогнозирования НИУ ВШЭ. Темой выступления стал технологический форсайт для сельского хозяйства после 2025 года. Докладчик выделил три основные ошибки при исследовании будущего: изменение спроса рассматривается в узком контексте; динамика развития науки и проникновения технологий воспринимается линейно; недооценивается роль экосреды и коммуникаций. Все эти упущения были учтены при составлении форсайта с помощью системы анализа больших данных iFORA. Подобный анализ позволил выделить основные тренды в 2018–2019 годах с точки зрения системы: городское сельское хозяйство; точное земледелие; интернет вещей; органические пищевые продукты; новые типы удобрений.

На основе анализа больших данных ученым удалось обрисовать контуры ближайшего будущего: состав и масштабы поддержки экономики; восстановление прежних или формирование новых логистических и производственных цепочек; роль инноваций и технологий; борьба «суверенитетов» производителя и потребителя; состав факторов конкурентоспособности компаний; замена «умными» технологиями не только рутинного труда, но и высококвалифицированных специалистов; образование.

После основных докладов на секции развернулась дискуссия, в рамках которой некоторые представители агрокомпаний поделились своим опытом по организации инновационного роста, а представители научного сообщества сосредоточились на критике недостаточной квалификации современных специалистов в сфере АПК, предлагая собственные пути решения данной проблемы. Особенно иронично прозвучал вопрос: а решили ли мы все задачи, связанные с АПК 3.0, прежде чем стремиться переходить к АПК 4.0.

В целом и презентации, и дискуссионные выступления по ним органично дополняли друг друга. Сопоставленные друг с другом опыт научных работников и представителей бизнеса говорят о том, что России нужны качественные изменения в АПК, требующие нового научного, социального, институционального, технологического и образовательного развития.

Innovative Development in Russia: Agriculture 4.0

Ilya K. Poleshchuk, Junior Researcher, Center for Agrarian Studies, Russian Presidental Academy of National Economy and Public Administration. Prosp. Vernadskogo, 82, Moscow, Russian Federation, 119571. E-mail: poleshchuk-ik@ranepa.ru