



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«*Российская Академия Наук*»

ПРЕЗИДИУМ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

12 апреля 2022 г.

Москва

№ 81

О состоянии и перспективах
промышленных биотехнологий в
Российской Федерации

Президиум РАН, заслушав и обсудив доклад академика РАН Попова В.О. «Состояние и перспективы промышленных биотехнологий в Российской Федерации» и выступления представителей научных организаций, бизнеса, отмечает, что промышленные биотехнологии – это горизонтальная технологическая платформа, охватывающая самые различные отрасли экономики, в том числе сельское хозяйство, пищевую, кормовую, химическую, косметическую и прочие отрасли промышленности. Биотехнологии являются наряду с информационными и нано/аддитивными технологиями основой нового экономического уклада, определяют конкурентоспособность экономики и критичны для обеспечения продовольственной, лекарственной, эпидемической, зооветеринарной безопасности государства.

Во всех передовых мировых экономиках развитие биотехнологий поддерживается государством на законодательном уровне, существует развитая система льгот и преференций. Вклад биотехнологий в ВВП Соединенных Штатов Америки оценивается в ~5 % и постоянно увеличивается. Биотехнологии имеют ключевое значение для решения наиболее актуальных задач, стоящих перед человечеством, таких, например, как климатическая повестка, расширение продовольственной базы для растущего населения Земли или противодействие новым возникающим инфекциям.

Экономические выгоды от внедрения биотехнологических процессов и

разработок могут быть весьма существенными и соизмеримы с экономическими эффектами в отрасли ИКТ. Только реализация одного проекта получения кормового белка на основе метанотрофных микроорганизмов (биопротеин на природном газе) способна создать не менее 30 млрд долларов экспортного потенциала и обеспечить переработку природного газа в объемах сопоставимых с годовым экспортом в Германию.

Развитие биоэкономики с опорой на возобновляемые сырьевые ресурсы и ускоренное развитие биотехнологий является магистральным направлением развития мировой экономики. Ряд больших вызовов, стоящих перед Россией и обозначенных в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (далее – Стратегия НТР), таких, например, как продовольственная безопасность, истощение природных ресурсов и ухудшение экологии (подпункты в) и г) пункта 15 Стратегии НТР) невозможно решить без развития современной биотехнологической базы. Важнейшими национальными приоритетами являются также необходимость наращивания несырьевого экспорта высокотехнологичной продукции и обеспечение глубокой переработки углеводородных ресурсов, где биотехнологии также могут сыграть решающую роль.

Создание отрасли промышленной (микробиологической) биотехнологии будет способствовать ускоренному развитию производства важнейших для страны продуктов, таких как аминокислоты, витамины, субстанции антибиотиков, ферменты, белковые кормовые добавки, средства защиты растений и другие, по многим из которых зависимость от импорта достигает 100 %. Развитие биотехнологической отрасли создаст существенный мультипликативный эффект в области машиностроения, электроники, цифровых решений, в АПК, будет способствовать экологизации производства, приведет к созданию десятков тысяч рабочих мест для специалистов высокой квалификации, что, в свою очередь, придаст импульс для создания и развития нового образовательного сектора, обеспечивающего подготовку нескольких тысяч специалистов в год.

Важно отметить, что Российская Федерация обладает существенными конкурентными преимуществами для развития биотехнологической отрасли, что связано с доступной, дешевой и постоянно растущей сырьевой базой в виде продукции отечественного АПК, отходов сельскохозяйственного производства и лесопромышленного комплекса. В связи с успехами биотехнологий важнейшими

углеродсодержащими сырьевыми ресурсами уже в ближайшем будущем могут стать метан и углекислый газ.

С учетом сложившейся обстановки в целях ускорения развития проектов, направленных на создание в Российской Федерации импортозамещающих биотехнологических производств президиум РАН ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять к сведению представленную в докладе и выступлениях информацию.

2. Отделению биологических наук РАН (академик РАН Кирпичников М.П.), Отделению сельскохозяйственных наук РАН (академик РАН Лачуга Ю.Ф.), Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) до 1 мая 2022 г. внести предложения по кандидатурам от РАН в планируемую Межведомственную рабочую группу по развитию микробиологической промышленности и биотехнологий в Российской Федерации под руководством Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации Абрамченко В.В. для оперативного рассмотрения возникающих вопросов о запуске проектов микробиологической промышленности с участием представителей Минпромторга России, Минсельхоза России, Минобрнауки России, РАН, профильного бизнеса и экспертного сообщества.

3. Отделению биологических наук РАН (академик РАН Кирпичников М.П.), Отделению сельскохозяйственных наук РАН (академик РАН Лачуга Ю.Ф.) и Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) до 30 июня 2022 г. подготовить и представить в установленном порядке предложения по актуализации Государственной координационной программы развития биотехнологии в Российской Федерации с горизонтом до 2030 года, сфокусировавшись на критически зависимых от импорта продуктах и запуске проектов по данным категориям продукции микробиологической промышленности.

4. Создать Рабочую группу по импортозамещению в области биотехнологий с участием представителей Агентства по технологическому развитию для взаимодействия по следующим направлениям:

создание реестра разрабатываемых биотехнологий, проведение их ранжирования и определение уровня соответствия мировым стандартам, необходимого для внедрения в реальный сектор экономики;

координация действия организаций РАН, проводящих НИР и НИОКР в области биотехнологических разработок.

5. Отделению биологических наук РАН (академик РАН Кирпичников М.П.), Отделению сельскохозяйственных наук РАН (академик РАН Лачуга Ю.Ф.) и Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) до 1 мая 2022 г. подготовить предложения руководству РАН для направления в Правительство Российской Федерации:

по списку научных организаций, обладающих компетенциями, необходимыми для создания конкурентоспособных биотехнологических разработок, для обеспечения их опережающим целевым финансированием (перераспределение госзадания);

по созданию и оснащению специализированных лабораторий в рамках ведущих российских научных организаций, осуществляющих исследования и разработки в интересах российских биотехнологических компаний;

по созданию новых, в том числе дистанционных, и улучшению существующих образовательных программ для подготовки и переподготовки специалистов в области биотехнологий;

по использованию инструментов Комплексных научно-технических проектов (КНТП) для ускоренного продвижения проектов, связанных с разработкой критичной биотехнологической продукции (кормовой белок, аминокислоты, витамины);

по дополнительному отбору проектов до конца 2022 года в рамках Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 – 2027 гг. по направлению агро- и промбиотехнологии, направленных на создание технологий, обеспечивающих организацию производства кормовых добавок и биологических средств защиты растений, по которым имеется критическая зависимость от импорта иностранных государств и территорий, совершающих в отношении Российской Федерации, российских юридических и физических лиц недружественные действия (далее – недружественные страны);

по дополнительному отбору до конца 2022 года в рамках постановления Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2019 г. № 1649 «Об утверждении Правил предоставления субсидий из федерального бюджета российским организациям на финансовое обеспечение затрат на проведение

научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по современным технологиям в рамках реализации такими организациями инновационных проектов и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» проектов, направленных на разработку промышленных технологий, обеспечивающих организацию масштабного производства кормовых добавок, биологических средств защиты растений, по которым имеется критическая зависимость от импорта недружественных стран.

6. Отделению биологических наук РАН (академик РАН Кирпичников М.П.) до 31 мая 2022 г. подготовить в установленном порядке предложения о внесении в Федеральный закон от 5 июля 1996 г. № 86-ФЗ «О государственном регулировании в области генно-инженерной деятельности» изменений, обеспечивающих снятие необоснованных ограничений на проведение работ с микроорганизмами в замкнутых системах.

7. Отделению биологических наук РАН (академик РАН Кирпичников М.П.), Отделению сельскохозяйственных наук РАН (академик РАН Лачуга Ю.Ф.) и Отделению нанотехнологий и информационных технологий РАН (академик РАН Красников Г.Я.) подготовить в установленном порядке предложения руководству РАН о мерах поддержки создания центров масштабирования биотехнологических разработок (пилотные мощности), а также разработки и создания биореакторов, в том числе с участием и/или на базе институтов РАН для направления в Минпромторг России и Минобрнауки России.

8. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на вице-президента РАН академика РАН Адрианова А.В. и вице-президента РАН академика РАН Донник И.М.

Президент РАН
академик РАН

И.о. главного ученого секретаря
президиума РАН
член-корреспондент РАН



Д.В. Бисикало