

## БИОТЕХНОЛОГИИ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

**В.Т. Чещевик**

Полесский государственный университет, [cheshchevik.v@polessu.by](mailto:cheshchevik.v@polessu.by)

**Аннотация.** Современное состояние развития биотехнологий обуславливает необходимость тесного взаимодействия между образованием, научными исследованиями и реальным сектором экономики. Кластерная организация является перспективной формой взаимодействия тетрады наука – бизнес – производство – образование для достижения лидерства по направлениям развития биотехнологии и обеспечения устойчивого развития.

**Ключевые слова:** инновационно-промышленный кластер, Полесье, биотехнологии, зеленая экономика, ягодоводство

Белорусское Полесье, часть Полесья, является составной частью Полесской низменности, которая переходит в Прибугскую равнину на западе и Приднепровскую низменность на востоке. На севере данная территория ограничивается холмисто-равнинными пространствами центральной части Беларуси. Белорусское Полесье включает в себя значительную часть Брестской и Гомельской областей. Общая протяженность данной территории с запада на восток составляет около 500 км и с севера на юг – около 200 км, площадь более 60 тысяч км<sup>2</sup>. Территория Белорусского Полесья расположена в пределах двух артезианских бассейнов – Брестского и Припятского. В соответствии с геологическим строением в пределах бассейнов выделяется ряд водоносных горизонтов [1]. Особенностью гидрогеологического режима Полесской низменности является высокое положение уровня грунтовых вод, который на возвышенностях достигает глубины 10 м, а на основной пониженной территории 1-3 м. Основная река – Припять с притоками, на востоке через Белорусское Полесье протекает Днепр, на западе – Буг с притоком Мухавец. Также на территории Белорусского Полесья проходят каналы Днепровско-Бугский (судоходный) и Огинский (не действует), густая сеть мелиоративных каналов. По долинам рек, на склонах происходит выклинивание грунтовых вод, способствующее интенсивному заболачиванию

территории. Уровень грунтовых вод подвержен колебаниям, синхронным изменениям уровня рек и отражает ход атмосферных осадков, температур [1]. Климат данной географической зоны теплый, неустойчиво-влажный, на юго-востоке приближающийся к лесостепному. Средняя температура января от  $-4,4^{\circ}\text{C}$  на Западе до  $-7,0^{\circ}\text{C}$  на востоке, июля от  $18^{\circ}\text{C}$  до  $19^{\circ}\text{C}$  (макс.  $38^{\circ}\text{C}$ ). Осадков 520-645 мм в год. Вегетационный период составляет 193-208 суток. Территория Белорусского Полесья характеризуется разнообразным комплексом полезных ископаемых, среди которых выделяются запасы нефти, строительных материалов, торфа, сапропеля, минеральных вод, янтаря, бурого угля, калийной и каменной соли, фосфоритов [1]. Белорусское Полесье характеризуется значительным биоразнообразием животного и растительного мира. Леса занимают около 43% территории и включает в себя такие типы как широколиственно-хвойные, широколиственные леса (дубравы, ясенево-дубовые и ясеневые), чёрноольховые и берёзовые леса (низинные болота), имеются низинные и заливные луга. Встречаются доантропогенные растения-реликты: водяной орех плавающий, сальвиния, альдрованда пузырчатая, рододендрон жёлтый.

Сложившиеся климато-географические условия обеспечили активное развитие сельского хозяйства. Помимо традиционных видов сельского хозяйства для данного региона характерно интенсивное развитие ягодоводства, в частности, выращивания голубики, клюквы, жимолости и др. Также в последнее время активно развивается виноградарство в связи со значительным потеплением климата. При этом в основном ягодоводством занимаются крестьянско-фермерские хозяйства и физические лица. Интенсивное развитие ягодоводства привело к росту потребности в разработке новых биотехнологий, направленных на решение проблем, стоящих перед производителями сельскохозяйственной продукции. В связи с этим в 2018 году в Полесском государственном университете был создан инновационно-промышленный кластер в области биотехнологий и зеленой экономики. Реализаторами проекта являются Министерство экономики Республики Беларусь, местные органы власти, УО «Полесский государственный университет», ООО «Технопарк «Полесье». В настоящее время в состав кластера входит более 40 участников, подавляющее большинство из которых являются производителями сельскохозяйственной продукции. Основной стратегией кластера является обеспечение развития внутреннего спроса, импортозамещение и переход к экспорту биотехнологической продукции; создание производственно-технологической базы для формирования новых подотраслей промышленности, способных в долгосрочной перспективе заменить существенную часть продуктов, производимых методом химического синтеза, продуктами биологического синтеза. Перспективой развития кластера является создание условий для достижения биотехнологическим сектором объемов производства не менее 3% ВВП Беларуси к 2050 году.

Основными преимуществами кластера является многопрофильность и кооперация с реальным сектором экономики. В настоящее время кластер включает 6 хозяйственных профилей – приоритетных видов деятельности региона Полесья: биотехнологии в растениеводстве и животноводстве; биопрепараты, белковые минерально-витаминные добавки и биологические активные вещества; технологии здорового образа жизни; рациональное природопользование и климатический менеджмент; аквакультура; зеленая экономика. Между участниками профилей кластера устанавливаются технологические связи. Каждый из профилей представлен однотипными модулями, количество которых будет нарастать по мере расширения сферы коммерциализации проекта. Пилотный модуль профиля становится площадкой для демонстрации преимуществ перед новыми потенциальными участниками, а также оказания образовательных и консалтинговых услуг. УО «Полесский государственный университет» играет ключевую роль в технологическом обеспечении кластера и подготовке кадров для участников кластера. В основе технологической платформы профилей кластера лежат преимущественно собственные результаты научных исследований сотрудников университета, как уже выполненных (первый горизонт), так и запланированных для проведения в лабораториях создаваемого биотехнологического центра (второй горизонт). В кластере коммерциализируются и масштабируются уже выполненные прикладные научные исследования первого горизонта, а также происходит отбор проектов второго горизонта. Таким образом, создаются предпосылки концентрации усилий технологической платформы на коммерчески перспективных исследованиях. Кроме того, с целью обеспечения кадровыми ресурсами в реализуемые проекты включаются студенты УО «Полесский

государственный университет», что позволяет максимально адаптировать подготовку специалистов в соответствии с потребностями реального сектора экономики.

Таким образом, реализация концепции инновационно-промышленного кластера в области биотехнологий и зеленой экономики открывает возможности построения новых форм взаимодействия тетрады наука – бизнес – производство – образование для достижения лидерства по намеченным направлениям развития биотехнологии и зеленой экономики.

#### Список использованных источников

1. Мажайский, Ю. А. Природообустройство Полесья: монография: в 4 кн. / под общ. науч. ред. Ю. А. Мажайского, А. Н. Рокочинского, А. А. Волчека, О. П. Мешика, Е. Езнаха. – Рязань : Мещер. ф-л ФГБНУ «ВНИИГиМ им. А. Н. Костякова», 2018. – Кн. 1 : Белорусское Полесье. – Т. 1 : Природно-ресурсный потенциал. – 408 с.