



КАДРОВЫЙ ГОЛОД В ЛЕСНОМ СЕКТОРЕ: ПРОБЛЕМА И ВОЗМОЖНЫЕ РЕШЕНИЯ

DOI: 10.47364/2308-541X_2022_68_1_2

**А. П. ПЕТРОВ, д-р экон. наук, профессор,
заслуженный деятель науки Российской Федерации**

В послании Федеральному собранию 21 апреля 2021 года Президент Российской Федерации В. В. Путин объявил о новых комплексных подходах к развитию основы основ экономики — энергетике, включая новые решения в сфере атомной генерации (переход к водородной энергетике), а также о создании отрасли по утилизации углеродных выбросов в целях противодействия изменению климата.

Для адаптации отраслей и производств к глобальному энергопереходу с конечной целью создания «зеленой» экономики Правительство Российской Федерации начало активные действия по подготовке прогноза технологической трансформации экономики на период до 2050 года с увязкой долгосрочной стратегии с текущей деятельностью.

Главной задачей прогноза развития национальной экономики в условиях глобального энергоперехода становится устранение рисков, вызванных как изменением климата, так и внешними факторами, формирующими климатическую политику в США, Китае и странах Европейского Союза, в частности инициативу последнего по защите своего рынка от «грязных» товаров с углеродным следом. Отрасли, призванные участвовать в названном широкомасштабном проекте, будут обязаны представить условия, которые будут им необходимы для конвертации существующих видов деятельности в иные, востребованные не только экономикой, но и природой и обществом.

В первую очередь речь пойдет об их ресурсном обеспечении на временных горизонтах 2030 и 2050 годов. Лесной сектор¹, соединяющий лесную промышленность и лесное хозяйство, прежде всего своей деятельностью должен задать новый технологический вектор развития с тем, чтобы перенести на свое будущее зеленую окраску, позаимствовав ее у природного богатства — леса.

Воспользуемся для оценки стартовых условий вхождения лесного сектора в «зеленую» экономику информацией,

¹ Автор использует международно признанный термин «лесной сектор» для определения совокупности лесных отраслей. Термин «лесной комплекс» заимствован из советского прошлого централизованного управления экономикой.

© Н. Шматов



которую предоставляет Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.02.2021 № 312-р. Стратегия сохраняет монопольное положение лесной промышленности в лесном комплексе в качестве заказчика и потребителя ресурсов (природных, финансовых, трудовых и интеллектуальных), несмотря на то что редакция данного документа претерпела значительные изменения в сравнении с аналогичным документом, утвержденным правительством 20.09.2018 под номером 1989-р. Переутверждение отраслевой стратегии стало следствием осознания федеральными властями «несправедливости» в отношениях между лесной промышленностью и лесным хозяйством при доступе к производственным ресурсам и распределению доходов.

Стратегия выводит лесной сектор на горизонт 2030 года с оптимизмом в оценке результатов, выраженных увеличением вклада лесного комплекса в валовой внутренний продукт с 0,5 до 1 % при повышении занятости с 500 до 820 тыс. человек.

Оптимистичной выглядит и оценка будущего сырьевого потенциала российских лесов, представленная двумя ключевыми показателями: увеличением площади восстановленных после рубки лесов и лесистости страны. Вместе с тем обделенными вниманием разработчиков стратегии оказались две проблемы, которые определяет не только вектор, но и скорость движения лесного сектора к «зеленой» экономике. Речь идет о готовности лесного хозяйства войти в климатическую политику и об обеспеченности лесного сектора интеллектуальными ресурсами, способными не только производить новые знания, но и наделять ими тех, кто будет осуществлять многоцелевое использование лесов при балансе экономических, экологических и социальных целей.

Двухстраничный текст стратегии, посвященный климатической политике, не содержит ни сценариев, ни мероприятий, которые должны установить правовые и институциональные отношения между климатом и лесом к взаимной экономической выгоде обоих. Этот казус стратегии объясним и может быть оправдан новизной проблемы, к решению которой органы власти приступили только после подписания Российской Федерацией Парижского соглашения по климату в 2016 году.

Более ответственных объяснений со стороны разработчиков стратегии потребует их отношение к лесной науке и образованию, которые должны стать основными драйверами предстоящей технологической революции.

Приведем оценку состояния лесной науки и образования по тексту документа:

«Недостаточный уровень материально-технического, научного и кадрового обеспечения. Работающий парк машин и оборудования имеет большой износ, а зачастую морально устарел.



Ухудшается ситуация с кадрами, в первую очередь в части лесного хозяйства. Около четверти специалистов не имеют профильного лесохозяйственного образования. Ситуация вызвана низким уровнем оплаты труда, низким престижем профессии.

Продолжается сокращение численности научных исследователей, работающих в образовательных и научных учреждениях.

Разрушена действовавшая ранее система опытных предприятий, испытательных станций и полигонов, опытных лесничеств.

Финансирование лесных научных исследований и разработок не превышает 0,1 процента валового внутреннего продукта, создаваемого в лесном комплексе¹.

За такой критической оценкой состояния дел в лесной науке и образовании по логике документа стратегического планирования должен был последовать план мероприятий, призванный не только остановить негативные процессы, но и создать условия для устойчивого управления лесным богатством страны через привлечение в лесной сектор интеллектуальных ресурсов.

К сожалению, в стратегии отсутствует план мероприятий по развитию лесной науки и образования с указанием в нем исполнителей, сроков исполнения, финансовых ресурсов и достигаемых результатов. Он заменен безадресными рекомендациями, что затрудняет оценку готовности лесного сектора к энергопереходу и к «зеленой» экономике.

Следствием недооценки со стороны разработчиков стратегии роли науки и образования является отсутствие в составе ключевых показателей развития лесного комплекса в инерционном, базовом и стратегическом сценариях (приложение 1) таких показателей, как объемы финансирования научных исследований, экономический эффект от внедрения научных разработок, численность научных работников, выпуск бакалавров и магистров по направлениям с лесной специализацией. Место этих показателей заняли ранее неизвестные индикаторы, такие как число активных пользователей в ЛесЕГАИС и количество населения, участвующего в охране, защите и воспроизводстве лесов (в том числе в тушении лесных пожаров, посадке леса, очистке лесов, охране лесов от правонарушений, участии в деятельности школьных лесничеств).

Отсутствие в наборе ключевых результатов реализации стратегии показателей, оценивающих научное и кадровое сопровождение лесного сектора, по всей вероятности, объясняется желанием разработчиков уйти от сравнения современного состояния лесной науки и образования на контрасте с их недавним прошлым во времена Советского Союза.

Воспроизведем это прошлое в наборе ограниченного количества показателей не для целей агитации за возврат в него, а для иллюстрации результатов государственной политики с приоритетом науки и образования в развитии национальной экономики.

В 1960–1980-е годы отраслевая лесная наука в условиях централизованно планируемой экономики была представлена на союзном уровне одиннадцатью научно-исследовательскими и шестью проектными институтами с общей численностью работников в пределах 10–12 тыс. человек. Объем финансирования отраслевой науки в отношении к валовому внутреннему продукту в ценах того времени превышал 1,5 %. Эффективно работала



вузовская и отраслевая аспирантура, обеспечивавшая подготовку научно-педагогических кадров для лесного комплекса, с защитой диссертаций в установленные сроки.

Результаты научных исследований успешно применяли на практике выпускники девяти институтов с лесной специализацией, расположенных на территории РСФСР.

В сравнении отраслевая лесная наука наших дней представлена пятью научно-исследовательскими организациями со штатной численностью работников в 320 человек, учредителем которых является Федеральное агентство лесного хозяйства (Рослесхоз).

Партнер Рослесхоза по лесному комплексу Министерство промышленности и торговли Российской Федерации, несмотря на большой вклад лесной промышленности в статистику валового внутреннего продукта, устранилось от государственного финансирования научных исследований, переложив эту ответственность на частный бизнес и другие государственные институты. Лесной науке в части ее биологической и природоохранной составляющих удалось сохранить свои позиции лишь благодаря вхождению в систему Российской академии наук, где успешно работают академические институты на федеральном и региональном уровнях.

Наибольшие потери в сравнении с советским прошлым понесла вузовская (ныне университетская) наука. Университеты с лесной специализацией за исключением Северного (Арктического), к которому в 2011 году присоединен бывш. Архангельский лесотехнический колледж, не вошли в привилегированные по условиям финансирования науки категории федеральных и научно-исследовательских университетов.

Снижение объемов производимых университетской наукой знаний не замедлило сказаться на ухудшении качества лесного образования, чему способствовало также привлечение к подготовке лесных специалистов большого количества университетов с их историей, не привязанной ни к лесному делу, ни к лесной науке. В 2020 году вклад 42 университетов в подготовку кадров по четырем направлениям с лесными профилями составил 6 045 бакалавров и 2 427 магистров.

Анализ результатов заставляет задуматься над двумя вопросами:

- оправдано ли сложившееся соотношение между подготовкой бакалавров и магистров исходя из состояния рынка труда в лесном секторе в части «справедливого» трудоустройства более дорогих в обучении магистров;
- способно ли высшее образование при ограниченном присутствии или даже отсутствии в нем науки подгото-

¹ Для справки: аналогичный показатель составляет в экономике Российской Федерации около 1 %, в странах ЕС — 3-4, в США — около 3, в Китае — 2,2 %.



вить магистров как обладателей узкоспециализированных теоретических знаний, необходимых при трудоустройстве в научные и образовательные учреждения.

У меня как у сторонника двухуровневой системы высшего образования нет утвердительного ответа на поставленные вопросы. Такие ответы можно получить только тогда, когда лесной сектор войдет в технологическую трансформацию отраслей и производств, которую невозможно осуществить кадрами без должного научного сопровождения.

Первоочередной задачей на старте технологической революции должно стать утверждение долгосрочного прогноза развития лесного сектора в новой парадигме, отличной от той, которая задана целеполаганием в Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года.

Новая парадигма должна быть основана на многоцелевом использовании лесов и партнерских равноправных отношениях между входящими в лесной сектор отраслями и производствами, исключаящих длившееся более 100 лет монопольное положение лесной промышленности в формировании лесной политики. В парадигме «зеленой» экономики многоцелевое использование лесов с гарантией их воспроизводства перестанет быть философией, абстрактным лозунгом, а станет программой для принятия политических, законодательных и административных решений. Вектор движения лесного сектора к «зеленой» экономике должен быть задан ключевыми показателями его деятельности при входе в технологическую трансформацию и на выходе из нее. Набор этих показателей следующий:

1. Объемы производства традиционных видов продукции при заготовке и переработке древесины с использованием безотходных технологий.

2. Объемы производства лесной продукции на базе технологий, утилизирующих твердые, жидкие и газообразные отходы.

3. Объемы сокращения выбросов парниковых газов отраслями и производствами лесного сектора.

4. Создание и освоение рынком новых видов продукции как следствие технологической модернизации и ухода от углеродородной энергетики.

5. Объемы поглощения парниковых газов лесными экосистемами при реализации лесоклиматических проектов.

6. Объемы инвестиций (государственных и частных), привлекаемых для осуществления безотходного производства и утилизации отходов при использовании древесных ресурсов.

7. Объемы инвестиций (государственных и частных), привлекаемых в лесное хозяйство путем реализации климатических проектов с оплатой услуги лесов по поглощению ими парниковых газов.

8. Оценка вклада лесов в продовольственную безопасность страны и повышение доходов населения при использовании пищевых лесных ресурсов, осуществлении охоты и рыболовства.

9. Показатели состояния лесов при сбалансированном выполнении ими экономических, экологических и социальных функций.

10. Количество рабочих мест, исключаящих применение ручного труда и нарушение правил техники безопасности.

11. Объемы финансирования научных исследований (государственного и частного) в отношении к стоимости продукции и услуг при многоцелевом использовании лесов.



12. Обеспеченность кадрами с высшим и средним профессиональным лесным образованием дифференцированно по отраслям.

13. Научные достижения, удостоенные государственных наград и международного признания.

Гарантией успеха в достижении ключевых показателей должно стать научное и кадровое сопровождение всех заявленных прогнозом мероприятий. На этом направлении перед разработчиками прогноза неизбежно встанет задача оценить существующий потенциал лесной науки дифференцированно по трем формам ее организации (академическая, университетская и отраслевая), отделив от науки разного рода имитации и новации.

Органы государственной власти, отвечающие за политику в области науки и образования в лесном секторе, должны создать экспертную группу с полномочиями проведения аудита выполненных научных исследований с документальным подтверждением полученных результатов. Исполнители научных работ также должны представить экспертной группе планы их развития на горизонтах 2030 и 2050 годов в привязке к направлениям, установленным вышеперечисленными ключевыми показателями.

В заявках на продолжение научных исследований должны присутствовать (безотносительно организационных исполнителей) следующие показатели:

- объемы финансирования по годам, в том числе на развитие материально-технической базы;
- численность вовлеченного в исследования персонала, в том числе научных сотрудников;
- достигаемые результаты, подлежащие оценке при внешнем аудите;
- соответствие полученного результата на стадии внедрения стандартам «зеленой» экономики.

Проведенные с участием профильного частного бизнеса мониторинг и экспертиза научных исследований должны стать основой для создания научного и кадрового блока в составе долгосрочного прогноза технологической модернизации лесного сектора на пути к «зеленой» экономике. На заключительном этапе подготовки этого блока разработчикам прогноза предстоит принять политическое решение о приоритетах развития упомянутых ранее трех форм организации науки. И речь здесь должна идти не только о наделении академической, отраслевой и университетской науки государственным финансированием, но и о создании механизмов, позволяющих распорядиться в интересах настоящего и будущего полученными научными знаниями через профессиональное образование и подготовку научно-педагогических кадров.

Отечественный и зарубежный опыт развития лесной науки и образования позволяют создать через законодательные и административные решения условия, при кото-



рых академическая, отраслевая и университетская науки будут не только конкурировать в стремлении получить финансирование, но и успешно взаимодействовать, совместно решая ключевые проблемы.

В сфере ответственности академической науки должно быть решение фундаментальных и прикладных проблем, включающих исследование крупномасштабных процессов в лесах России, сохранение биологического разнообразия, оптимизация лесопользования, моделирование лесообразовательного процесса. Ведущая роль в плане организации академической науки должна принадлежать учреждению Российской академии наук — Центру по проблемам экологии и продуктивности лесов и Научному совету по лесу под эгидой Отделения биологических наук РАН.

За отраслевой лесной наукой останется продвижение результатов теоретических исследований в производство через их конвертацию в технологии, машины и механизмы, новые продукты, программное и цифровое обеспечение. Чтобы решить эту задачу, отраслевая наука должна восстановить свое присутствие в лесных отраслях созданием экспериментальных производств, опытных хозяйств, научных полигонов. Связующим звеном между проведением фундаментальных и прикладных исследований должна стать университетская (бывш. вузовская) наука. Разработчикам прогноза предстоит нелегкая задача: возродить ее как наиболее пострадавшую по вине субъективных и объективных обстоятельств.

При оценке приоритетов развития университетской науки необходимо учитывать ее двойную миссию: производство и накопление знаний для технологической модернизации отраслей и производств и развитие интеллектуальных ресурсов как главного богатства страны в условиях глобальной конкуренции национальных моделей экономики. Именно интеллектуальная составляющая результатов науки сделала ее основой университетского образования в США и странах Западной Европы, где бюджеты университетов формируются привлечением финансовых средств на образовательную и научную деятельность в равной пропорции.

Магистры и аспиранты при доступе к участию в научных исследованиях в качестве исполнителей в составе коллективов получают квалификацию, отличную от той, которую обеспечит им существующая система образования, когда научная работа подменяется аудиторными занятиями и конкурсами, проводимыми по любым поводам. Как следствие университеты получают возможность создавать и развивать научные школы с преемственностью поколений, что является залогом будущих научных достижений.

Такое направление развития университетов демонстрирует не только зарубежный, но и отечественный опыт, к которому я был причастен, работая в 1970–1980-е годы на должностях проректора по научной работе и заведующего кафедрой экономики лесной промышленности и лесного хозяйства Ленинградской лесотехнической академии им. С. М. Кирова.

В конце 1970-х годов лесотехническая академия вошла в состав хозрасчетного научного объединения, которое было создано республиканским министерством высшего и среднего специального образования в целях объединения научного потенциала ведущих отраслевых вузов для решения крупных народнохозяйственных задач. Ведущим вузам в составе объединения была предо-

ставлена определенная (возможная по тем временам) автономия в сфере привлечения финансовых средств и распоряжения ими¹.

Признание за академией ведущего положения среди лесных вузов было следствием ее достижений в области фундаментальных и прикладных исследований на национальном и международном уровнях.

Лесную науку в академии представляли восемь проблемных лабораторий с бюджетным финансированием, три отраслевые лаборатории и более сотни хоздоговорных тем. Годовой объем финансирования научных исследований с бюджетным и хоздоговорным финансированием составлял около 5 млн руб., что эквивалентно в действующих ценах 600–700 млн руб. Как следствие, вклад науки в доходную часть бюджета академии превышал 30 %. Научные исследования наряду с преподавателями, аспирантами и студентами выполняли более 300 штатных сотрудников лабораторий и других научных подразделений.

В академии эффективно работала аспирантура, обеспечивавшая по заданию республиканского министерства подготовку педагогических и научных кадров для периферийных вузов. При годовом выпуске 50–60 аспирантов 80 % защищали диссертации в установленный 3-летний срок.

Студенты академии становились победителями союзных, республиканских и городских олимпиад по отраслям знаний, в производстве которых они принимали непосредственное участие.

Ставший достоянием истории опыт лесотехнической академии в области соединения науки и образования может стать основой государственной политики по мобилизации интеллектуальных ресурсов на становление в лесном секторе «зеленой» экономики. На этом направлении эффективным административным решением может стать создание исследовательского консорциума, представляющего собой объединение университетов и отраслевых научных организаций в партнерстве с частным бизнесом.

Миссию головной организации консорциума должен взять на себя университет с лесной специализацией, демонстрирующий своими достижениями лидерство в разработке и внедрении передовых технологий и инноваций в развитии лесного сектора. Ответственность организаций — членов консорциума за научные результаты должна устанавливаться программой, являющейся частью долгосрочного прогноза технологической модернизации отраслей лесного сектора.

Специализация университетов на проведение исследований в определенных областях лесной науки должна стать основой для закрепления за ними подготовки магистров с соответствующими образовательными направлениями и профилями. Такое решение исключит подготовку магистров при отсутствии возможности для них принимать непосредственное участие в научных исследованиях.

Аналогичным образом должна быть организована подготовка аспирантов и докторантов с их обязательным участием в научных темах по программе консорциума.

Объединение финансовых и интеллектуальных ресурсов университетов с лесной специализацией и отраслевых научных организаций должно стать первым шагом на пути движения лесного сектора к стандартам «зеленой» экономики. В своем «зеленом» будущем лесной сектор России имеет все условия, чтобы стать своего рода моделью для демонстрации выгод от энергоперехода при балансе экономических и экологических целей в отраслевом развитии.

¹ В составе объединения ЛЛТА была единственным вузом с лесной специализацией. Московский лесотехнический институт был в подчинении Министерства высшего и среднего специального образования СССР.