

Верность традициям ЦЭМИ

© 2018 г. М.Я. Лемешев

Всероссийский институт аграрных проблем и информатики им. А.А. Никонова, Москва
E-mail: ml1927@rambler.ru

Поступила в редакцию 15.02.2018 г.

В статье рассматриваются проблемы оптимизации природопользования как важнейшего элемента СОФЭ. Показано, как для достижения этой цели решались методические вопросы экономической оценки природных ресурсов и экономического ущерба от загрязнения и деградации природной среды. Особое внимание уделено практическому использованию выполняемых исследований и личному вкладу в это академика Н.П. Федоренко и автора статьи.

Ключевые слова: человек, природа, экономика, экология, интеграция, планирование, управление, эффективность, критерий.

Классификация JEL: B29, Q57.

DOI: 10.31857/S042473880000665-0

ГОДЫ, ПРЕДШЕСТВУЮЩИЕ ЦЭМИ

С Николаем Прокофьевичем Федоренко и многими ведущими сотрудниками ЦЭМИ мое общение и совместная научная работа начались задолго до создания этого уникального института. Кратко расскажу об этом периоде. В сентябре 1956 г. я закончил аспирантуру экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова и был по распределению направлен на работу в созданный (в 1955 г.) Научно-исследовательский экономический институт (НИЭИ) Госплана СССР (существовал до 1991 г.). С 1 октября 1956 г. я был зачислен в Сектор экономики сельского хозяйства на должность младшего научного сотрудника.

Первые мои исследования с очевидностью показали крайне недостаточное внимание со стороны государства к техническому перевооружению сельскохозяйственного производства. В отрасли определяющим фактором был преимущественно ручной труд. Необходимо было радикально изменить существующую практику финансирования аграрной сферы страны. Решению этой проблемы была посвящена моя статья (Лемешев, 1959). В ней было сформулировано принципиальное требование: **объем инвестиций в эту отрасль должен быть пропорционален объему создаваемого в ней национального дохода**. Реальное же положение было таково: сельское хозяйство СССР создавало 31% национального дохода страны, а получало 8% общего объема капитальных вложений. В статье обосновывалось, что при таком положении невозможно обеспечить нормальное расширенное воспроизводство в сельском хозяйстве, пищевой и легкой промышленности, а следовательно, и надежное снабжение населения страны продовольственными и промышленными товарами, т.е. успешно решать социальные проблемы не только села, но и города.

Это мое выступление вызвало суровую отповедь со стороны не только партийных и государственных чиновников высокого ранга, но и ученых-формалистов. Меня обвиняли в том, что я проповедую иждивенческие настроения у работников сельского хозяйства и пытаюсь нарушить основные пропорции в народном хозяйстве.

Тем не менее семена реальной оценки существующего положения среди многих неравнодушных научных и практических работников были посеяны, и у меня появилось значительное число единомышленников. В частности, меня активно поддерживали академики Тигран Сергеевич Хачатуров (1906—1989), Василий Сергеевич Немчинов (1894—1964), академики ВАСХНИЛ Григорий Матвеевич Лоза (1907—1981), Самуил Григорьевич Колеснев (1896—1970), Александр Николаевич Каштанов (род. 1928 г.).

Но решающая роль в реализации моих предложений принадлежала Алексею Николаевичу Косыгину (1904—1980), который в то время возглавлял Госплан СССР (25 декабря 1956 г. назначен первым заместителем председателя Госэкономкомиссии Совета министров СССР по текущему планированию народного хозяйства — министром СССР с освобождением от обязанностей заместителя председателя Совета министров СССР. 23 мая 1957 г. Косыгин был назначен первым заместителем председателя Госплана СССР, а с 20 марта 1959 г. по 4 мая 1960 г. Косыгин был председателем Госплана СССР). Именно он одобрил мое предложение: преобразовать Сектор сельского хозяйства в НИЭИ в Сектор межотраслевых связей сельского хозяйства и назначить меня его руководителем.

Я успешно выполнял поручаемые мне руководителем сектора задания, но они для меня были не очень интересными. Я был молод, полон сил и энергии, и мне хотелось сделать что-то более полезное для общества и государства. Среди сотрудников было много молодежи, в частности, в последующем знаменитые академики — А.И. Анчишкин, С.С. Шаталин, Н.Я. Петраков, Ю.В. Яременко, а также В.М. Кудров, Р.А. Белоусов, Ю.И. Гулуев. Мы были очень дружны, по долгу оставались после работы для трепки, своего рода неформальных семинаров, где обсуждались самые жгучие проблемы социально-экономической жизни страны.

Стоит сказать и о том, что мы часто делали и некоторую внеплановую работу. В частности, с Юрой Гулуевым, — а он закончил с отличием Московский государственный институт международных отношений и в совершенстве владел английским, немецким и испанским языками — мы перевели в то время неизвестную в СССР работу В.В. Леонтьева “Input—Output” (“Затраты—выпуск”), в которой излагалась методология математического анализа межотраслевых связей и структура экономики США. С этой уникальной работой мы ознакомили только своих друзей и директора института члена-корреспондента АН СССР (с 1970 г. — академика АН СССР) А.Н. Ефимова. Спустя три года книга Леонтьева была издана в нашей стране под названием “Структура американской экономики” (Леонтьев, 1973), правда, без упоминания о нашем негласном труде.

Эти исследования положили начало разработкам в нашем институте совместно с ЦЭМИ АН СССР и ЦСУ СССР отчетного и планового межотраслевых балансов экономики СССР. Результаты этих разработок были изложены в монографии (Лемешев, 1965). Эта работа была отмечена Государственной премией СССР, что послужило интенсивному исследованию межотраслевых связей в экономике страны. В данной монографии была специальная, подготовленная мной, глава XXII “Особенности определения коэффициентов прямых и полных затрат на продукцию сельского хозяйства”.

В институте были развернуты работы, направленные на построение отчетного и планового межотраслевых балансов. В них я принимал самое активное участие. В мою задачу входило определение прямых и полных затрат на продукцию сельского хозяйства. Для этого мне потребовалось активное сотрудничество с рядом всесоюзных отраслевых институтов: сельскохозяйственного машиностроения (ВИСХОМ), механизации и электрификации сельского хозяйства (ВИЭСХ), сельскохозяйственного строительства, удобрений и агротехники (ВИУА) и Московского института тонкой химической технологии им. М.В. Ломоносова, где в то время работал Н.П. Федоренко. Там мы и познакомились.

Возглавляя в НИЭИ работы, связанные с построением межотраслевых балансов, его директор А.Н. Ефимов регулярно приглашал известных ученых с разовыми лекциями. В 1962 г. Н.П. Федоренко был избран членом-корреспондентом АН СССР, и его тоже приглашали выступать в нашем институте. По окончании его доклада я подошел поздравить Николая Прокопьевича с избранием в члены АН СССР. Он встретил меня очень приветливо и высоко оценил мою статью “Вопросы ускоренного развития сельского хозяйства” (Лемешев, 1962). Ее содержание вызвало большой интерес и активное обсуждение среди научного сообщества, а также в плановых и хозяйственных органах управления страны. Ряд моих предложений был реализован Госпланом СССР при уточнении планов развития страны на 1963—1965 гг.

Вместе с тем я осознавал, что устойчивое и эффективное развитие этой ключевой отрасли экономики страны недостижимо в условиях безрассудного и вредного волюнтаризма, который

насаждал руководитель партии и правительства Н.С. Хрущев. По его указанию в сельском хозяйстве творились безобразия по уничтожению ценнейших многолетних трав в севооборотах, по ликвидации чистых паров и повсеместному распространению кукурузы, по изъятию коров из личных хозяйств, по разрушительному укрупнению колхозов.

В этих условиях я опубликовал статью “Экономическое обоснование структуры сельскохозяйственного производства” (Лемешев, 1964), в которой на основе глубокого экономического анализа убедительно показал, что такая порочная практика разрушает не только экономику села, но и народного хозяйства в целом.

Обратим внимание на то, что статья была опубликована при правлении Хрущева, а не вдогонку ему, как это часто имело и имеет место в практике средств массовой информации. Правда, за это пришлось поплатиться: главный редактор журнала Серафим Павлович Первушин был снят с должности, а я, благодаря защите председателя Совета министров СССР А.Н. Косыгина, отделался строгим выговором по партийной линии. Стоит отметить, что эта статья использовалась 14 октября 1964 г. в качестве одного из аргументов, которым творец антигосударственной “оттепели” изгонялся с постов руководителя КПСС и Совета министров СССР. Важное дело было сделано — произвола в советском обществе поубавилось.

Мои активные выступления в печати имели для меня не только положительные, но и некоторые отрицательные последствия. Чиновники из партийных и государственных структур высшего уровня постоянно привлекали меня к подготовке различных докладов, записок, справок, выступлений с лекциями, что мешало моей творческой работе. Это побудило меня принять приглашение руководства Сибирского отделения АН СССР о переезде в новосибирский Академгородок.

Здесь, в Институте экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП), мной был создан Сектор системного изучения экономического развития страны. В период с 1969 по 1972 г. по моей инициативе и под моим руководством были организованы продолжительные экспедиции в Красноярский край, Якутию, на Дальний Восток и в Туву. Итоги этой работы были изложены в двух монографиях (Лемешев, Панченко, 1971, 1973).

Хочу особо отметить, что, начиная с создания ЦЭМИ в 1963 г., я постоянно сотрудничал с прекрасным коллективом этого института, участвовал в заседаниях ученого совета, выступал с докладами и сообщениями на конференциях, был хорошо знаком с публикациями сотрудников института и лично Николая Прокофьевича Федоренко. Среди них например (Федоренко, 1963а, 1963б, 1965, 1970, 1973).

Николай Прокофьевич неоднократно приглашал меня на работу в возглавляемый им институт. И вот, наконец, имея большой опыт научных исследований, я счел возможным перейти на работу в ЦЭМИ.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ АН СССР (1972—1985 гг.)

1 сентября 1972 г. в институте был создан отдел оптимизации природопользования, целью которого была разработка рационального использования и воспроизводства природных ресурсов и охрана окружающей природной среды от загрязнения и деградации. Возглавить это принципиально новое подразделение было поручено мне. Большой творческий коллектив этого академического института для меня был отнюдь не нов, поскольку с Николаем Прокофьевичем Федоренко мы были знакомы с 1962 г. и активно сотрудничали еще в то время, когда он возглавлял кафедру экономики в Институте тонкой химической технологии. Руководители ведущих подразделений ЦЭМИ — А.И. Анчишкин, Н.Я. Петраков, С.С. Шаталин, Ю.В. Яременко — были моими друзьями еще в 1950-е годы, когда мы работали в НИЭИ Госплана СССР. В отделе было создано три лаборатории, одну из них возглавлял я, а две другие — к.э.н. К.Г. Гофман и д.биол.н. Н.Ф. Реймерс.

Программу нашей перспективной работы при полном взаимопонимании мы согласовали, и она была опубликована в популярном журнале “Наука и жизнь” (Лемешев, 1973). Эта программа

была составной частью общеинститутского направления исследования — разработки “Системы оптимального функционирования экономики (СОФЭ)”. Естественно, что в данной статье преимущественно говорится о моем личном вкладе в решение этой важнейшей задачи.

Указанная программа была направлена директором института академиком Н.П. Федоренко председателю Государственного комитета СССР по науке и технике академику В.А. Кириллину. Владимир Алексеевич был одним из немногих руководителей СССР, кто понимал важность сохранения природы — неперемennого условия благополучного и здорового образа жизни народа. Именно он выступал с докладом на Стокгольмской конференции по окружающей среде в июне 1972 г. Ознакомившись с нашей программой, академик Кириллин пригласил меня для беседы, в ходе которой он не только одобрил программу, но и распорядился командировать меня в Женеву, где в начале 1973 г. проходило заседание экспертов Европейской экономической комиссии ООН (ЕЭК).

На этом заседании была создана специальная группа экспертов для оценки экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды из представителей шести европейских стран — СССР, ФРГ, Великобритании, Норвегии, Турции и Чехословакии. Руководство этой группой было возложено на меня. Работа группы продолжалась в течение нескольких лет. Ежегодно члены группы на одну неделю встречались в Женеве для координации действий и оценки полученных результатов. В итоге задача, возложенная на указанную группу экспертов, была успешно решена. Ежемесячный научно-информационный бюллетень “Проблемы охраны окружающей среды и природных ресурсов” (Лемешев, 1981) сообщал: «На девятой сессии старших советников правительств стран — членов ЕЭК ООН по проблемам окружающей среды был представлен доклад “Методологические подходы к определению экономического ущерба от загрязнения воздуха”, подготовленный Целевой группой по экономической оценке ущерба, наносимого окружающей среде, которую возглавляет т. Лемешев М.Я. (ЦЭМИ АН СССР). Доклад получил высокую оценку и был принят для распространения. Были также одобрены предложения Целевой группы о ее дальнейшей деятельности. Этот доклад был направлен правительствам всех 33 стран — членам ЕЭК ООН».

В 1974 г. состоялось совещание экспертов Комиссии по окружающей среде ООН (UNEP) в Кокойоке (Мексика) под председательством ее президента Мориса Стронга. По его предложению я был избран экспертом этой комиссии, членом которой я состоял до 1995 г. Многие положения Кокойокской декларации были взяты за основу во Всемирной стратегии охраны природы, принятой в 1980 г. Таким образом, волею судеб мне пришлось решать проблемы гармоничного взаимоотношения Природы и Человека в масштабе не только нашей страны, но и мира в целом.

Приведу лишь некоторые знаковые моменты из моей научной деятельности в ЦЭМИ, имеющие важное практическое значение.

1. В журнале “Коммунист” была опубликована моя фундаментальная статья (Лемешев, 1975). Значение этой публикации было огромно не только потому, что журнал издавался миллионным тиражом, но и потому что его содержание определяло направление деятельности всех партийных организаций, а следовательно, и работу всех производственных, образовательных и культурных организаций. Задачи охраны окружающей среды становились обязательными для всех членов общества. Практически это выражалось в том, что во всех органах государственного управления были организованы специальные подразделения по охране природы. Одновременно это породило возникновение массовых общественных природоохранных структур.

2. Директор ЦЭМИ академик Н.П. Федоренко придавал важное значение изучению социального и экономического взаимодействия между Человеком и Природой. Поэтому он дал распоряжение руководителю аспирантуры выделять максимально возможное число вакансий для моего отдела. Ежегодно под моим руководством обучались от семи до десяти аспирантов. В результате за 14 лет работы в ЦЭМИ мне удалось подготовить 68 кандидатов и 12 докторов экономических наук по специальности 08.00.13 — использование математических методов в экономике. При этом большинство молодых ученых было подготовлено для союзных республик СССР, а также социалистических стран.

3. Я же организовал эколого-экономические школы-семинары, в которых участвовали и на которых выступали с докладами и сообщениями ученые разных специальностей: экономисты,

математики, биологи, агрономы, метеорологи, почвоведы и другие специалисты. Такие школы были проведены во всех союзных республиках СССР, в них участвовали по 100—150 человек, которые соответственно пропагандировали результаты исследований, проводимых в ЦЭМИ, в местах своего проживания.

4. Ежемесячно я проводил лекторий по линии Всесоюзного общества “Знание”. Благодаря поддержке Николая Прокофьевича он проходил под эгидой Научного совета АН СССР по комплексной проблеме “Оптимальное планирование и управление народным хозяйством” в конференц-зале ЦЭМИ и собирал аудиторию до 150—200 человек. С лекциями выступали специалисты разных отраслей знаний не только из Москвы, но и других регионов России и союзных республик. Перечень авторов и темы лекций заблаговременно издавались и распространялись обществом “Знание”. Этот лекторий действовал ежегодно в период с 1974 по 1993 г. По совместительству я преподавал разработанный мной курс “Системный анализ в экономической и социальной деятельности” в Московском институте радиотехники, электроники, автоматики (МИРЭА) и в Академии народного хозяйства при Совете министров СССР. Выступал по радио и телевидению.

5. Постоянно поддерживал связь с практикой. Был членом Научно-технического совета Министерства охраны природы, впоследствии преобразованного в Государственный комитет природных ресурсов. Активно сотрудничал с НПО “Энергия” Роскосмоса. Совместно с Ю.В. Сухотиным разрабатывал методические подходы к оценке экономической эффективности использования средств космической техники для изучения природных ресурсов и состояния окружающей среды. Ключевым моментом методических рекомендаций было наше предложение использовать *интегральный критерий эффективности, который рассчитывался с учетом информации от космических, авиационных и наземных способов ее получения*. Открытый вариант этих рекомендаций опубликован в статье (Лемешев, Сухотин, Демидов, 1981).

В 1982 г. исполнилось 10 лет со времени создания в институте Отдела экономических проблем природопользования. Результаты исследования, выполненные сотрудниками отдела, нашли обобщающее отражение в следующих публикациях (Лемешев, Ушаков, 1979; Барский, Гофман, Гусев, Лемешев и др., 1982).

Ярким примером практического применения результатов наших исследований была *организация широкого общественного движения* против так называемого “Проекта века” — переброски части стока северных и сибирских рек в южные районы страны, разработанного организациями Гипропроект и Гипроводхоз. Следует отметить, что это движение основывалось не на эмоциях, а на глубоких научных исследованиях проблем рационального использования и воспроизводства водных ресурсов страны. В 1985 г. была опубликована фундаментальная работа (Лемешев, 1984б). Эта монография открывалась статьей Н.П. Федоренко “Природопользование в системе социалистического воспроизводства”, за ней следовала моя статья “Планирование экономического развития с учетом требований экологии”. Здесь же были опубликованы материалы исследований крупнейших специалистов страны в области эффективного использования ресурсов водной среды.

Зловещий “Проект века” таил страшные разрушения экономики и исторического культурного наследия обширных районов Северо-Запада и Сибири. Начало этому движению положил мой доклад на конференции Научного совета АН СССР по комплексной проблеме “Оптимальное планирование и управление народным хозяйством” под руководством академика Н.П. Федоренко. На конференцию был приглашен главный инженер проекта А.С. Березнер, который явиться на заседание Совета не считал нужным, вместо него с докладом выступал активный участник разработки проекта член-корреспондент АН СССР Г.В. Воропаев. На конференции присутствовали ученые из многих академических и отраслевых институтов, которые подвергли проект жесточайшей критике. Конференция приняла резолюцию, в которой обосновывались не только нецелесообразность, но и вредоносность реализации “Проекта века”. Эту принципиальную оценку поддержали пять отделений Академии наук СССР.

Однако критические высказывания ученых не допускали в открытую печать. Переброска стока северных рек была уже включена в предстоящий пятилетний план на 1986—1990 гг. Надо было спасти страну от масштабного разрушения природы, экономики и культуры. В этой драматической ситуации мне удалось опубликовать статью “Против течения” в газете “Советская Россия”

(ежедневный тираж 7 млн экземпляров), где я предлагал исключить переброску северных рек из проекта пятилетнего плана.

Газета с этой статьей вышла 25 декабря 1985 г., а уже 12 января 1986 г. в той же газете была напечатана статья “Вызывает тревогу”, подписанная выдающимися русскими писателями Леонидом Леоновым, Федором Абрамовым, Виктором Астафьевым, Василием Беловым, Юрием Бондаревым, Сергеем Залыгиным, Дмитрием Лихачевым, Валентином Распутиным, — они выступили с поддержкой предложения М. Лемешева. Эти публикации буквально всколыхнули общественность. В борьбу против зловещего замысла активно включились ученые, писатели, художники, журналисты, кинодокументалисты, жители районов, обрекаемых на затопление, а также широкий круг людей разных специальностей, проживающих во многих регионах СССР.

В это же время Николай Прокофьевич Федоренко стараниями правительственных чиновников был освобожден от должности директора ЦЭМИ АН СССР. На этом посту его заменил тогда доктор физ.-мат. наук В.Л. Макаров, который реформировал структуру института, в результате которой был ликвидирован Отдел экономических проблем природопользования. Я вынужден был перейти с частью своих сотрудников на работу в Комиссию по изучению естественных производительных сил (КЕПС), созданную при Президиуме Российской академии наук великим ученым, академиком Владимиром Ивановичем Вернадским в 1915 г. Здесь я создал лабораторию с тем же названием, что и в ЦЭМИ, и сохранил тематику исследований.

Мне и моим единомышленникам удалось учредить Специальную экспертную комиссию при Президиуме Академии наук СССР, которую возглавил вице-президент, выдающийся геолог, академик Александр Леонидович Яншин. В комиссии было создано семь специализированных секций, что позволяло рассмотреть проблему переброски всесторонне и оценить неизбежные разрушительные последствия реализации проекта. В работе экспертной комиссии активное участие принимали всемирно известные ученые — академики Лев Семенович Понтрягин, Георгий Иванович Петров, Георгий Сергеевич Голицын, Борис Сергеевич Соколов, Тимур Магомедович Энеев, академики ВАСХНИЛ — Владимир Александрович Тихонов, Евгений Евгеньевич Сыроечковский, Александр Николаевич Каштанов, многие доктора и кандидаты наук, специалисты в области географии, геологии, археологии, гидрологии, почвоведения, климатологии, мелиорации. Активное участие в работе комиссии принимали также писатели, художники, архитекторы, реставраторы.

Мне довелось быть заместителем академика А.Л. Яншина и руководителем социально-экономической секции. Работа продолжалась в течение шести месяцев. А материалы ее работы составили 40 томов; основное ее содержание было обобщено в заключительном докладе, с которым на заседании Правительства СССР и Политбюро ЦК КПСС выступил академик А.Л. Яншин.

Существенным было и то, что я как эксперт ООН обратился к правительствам стран — членов Европейской экономической комиссии с просьбой высказать свое суждение о переброске. В ответ на него правительства Германии, Англии, Болгарии заявили Правительству СССР, что проект преобразования природы такого масштаба недопустимо реализовывать без совместного обсуждения с компетентными органами стран Европейского континента. Комплекс этих мер позволил Политбюро ЦК КПСС и Совету министров СССР 13 августа 1986 г. принять “Постановление о прекращении работ по переброске рек”. Грядущая катастрофа была предотвращена.

Работая в КЕПС, я продолжал тесно сотрудничать с коллективом ЦЭМИ и лично с Николаем Прокофьевичем Федоренко. Так, я совместно с учениками опубликовал книгу (Лемешев, Чепурных, Юрина, 1986). В предисловии к этой книге Н.П. Федоренко писал: “Глубоко аргументированными представляются предложения автора о том, что именно с учетом региональных различий должны определяться границы территориальных природно-производственных комплексов в народном хозяйстве и разрабатываться долгосрочная стратегия природопользования в них”.

На основе методологии “системы оптимального функционирования экономики”, разрабатываемой в ЦЭМИ, я написал и издал следующие книги (Лемешев, 1984, 1986, 1989а, 1989б, 1991; Lemechev, 1991).

С этих же позиций я публиковал статьи в журналах “Экономика и математические методы”, “Вопросы экономики”, “Вестник АН СССР”, “Москва”, “Наш современник”, “Молодая гвардия” и др.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ДУМА ФЕДЕРАЛЬНОГО СОБРАНИЯ РФ (1993—1995 гг.)

Активная научная, педагогическая и публицистическая деятельность в защиту родной природы принесла мне широкую известность в обществе. В декабре 1993 г. я был избран депутатом Государственной думы I созыва, где возглавил Комитет по экологии, в который входили 16 депутатов. Комитету был придан административный аппарат из 20 работников разных специальностей. Многие из них имели опыт законодательной работы. Однако я осознал, что интеллектуального потенциала этого коллектива было явно недостаточно для разработки федеральных законов, способных активизировать созидательное развитие страны с учетом сложившихся опасных противоречий между экономикой и природой.

Поэтому по моей инициативе при думе был создан Высший экологический совет, в состав которого вошли многие авторитетные ученые, писатели и работники разных отраслей народного хозяйства, в том числе и принимавшие участие в работе комиссии Яншина. Это позволило за короткий срок принять ряд федеральных законов социально-экологической направленности. Среди них — “Об экологической экспертизе”, “Об особо охраняемых территориях”, “Об экологической безопасности населения”, “Об охране животного мира”, “Водный кодекс”, “Лесной кодекс”, “О погребении и похоронном деле”. К сожалению, эти важные законы депутаты Госдумы последующих созывов подвергли редактированию, а по существу — они исказили их первоначальную суть в угоду частнособственнической рыночной идеологии.

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНСТИТУТ АГРАРНЫХ ПРОБЛЕМ И ИНФОРМАТИКИ РАН (ВИАПИ) (с 2002 г. по настоящее время)

В этом институте моя работа была сосредоточена на преобразовании существующей аграрной структуры с учетом достижений науки в области биологии, электроники и информатики. В результате этих исследований была доказана необходимость преодоления узкоотраслевой специализации предприятий и личных подсобных хозяйств на выпуске только сельскохозяйственной продукции. Научно обоснована необходимость создания системы современных полифункциональных сельских поселений, ориентированных на широкий спектр их деятельности.

Мной разработан авторский проект, предусматривающий строительство на месте погибающих сел 50 тысяч современных сельских поселений (экологических деревень), включающих 5 миллионов индивидуальных благоустроенных домов с земельными участками, размерами 0,3 гектара (30 соток). В этих поселениях намечается создание производственной, научной, образовательной, бытовой и культурной инфраструктуры, превышающей условия проживания в городах. Численность населения в экологических деревнях составит 40 млн человек, из них половину составят нынешние селяне и половину — жители городов-миллионников, страдающие от опасной для жизни урбанизации.

Здесь на основе общественной и кооперативной собственности и коллективных форм организации труда будут сосредоточены все виды человеческой деятельности, в соответствии с достижениями шестого технологического уклада. Срок реализации проекта — десять лет. За ним должны последовать более масштабные подобные проекты.

По убеждению автора, это явится первым общенациональным шагом к восстановлению вечного созидательного союза между Человеком, Землей и Солнцем, что соответствует заветам великих русских мыслителей М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, В.В. Докучаева, А.Л. Чижевского.

Исследованию этого направления преобразования общественной жизни посвящен ряд моих публикаций (Лемешев, 2011, 2013, 2015, 2016, 2017а, 2017б).

Завершая статью, с чувством гордости выражаю благодарность Международному научному фонду экономических исследований академика Н.П. Федоренко (МФФ) за признание меня лауреатом 2017 г. и присуждение премии “За выдающийся вклад в развитие экономической науки в России”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Барский Л.А., Гофман К.Г., Гусев А.А., Лемешев М.Я. и др. (1982). Охрана окружающей среды: модели социально-экономического прогноза. Монография. М.: Экономика.
- Лемешев М.Я. (1959). Планирование капитальных вложений в сельское хозяйство // *Плановое хозяйство*. № 11.
- Лемешев М.Я. (1962). Вопросы ускоренного развития сельского хозяйства // *Вопросы экономики*. № 6.
- Лемешев М.Я. (1964). Экономическое обоснование структуры сельскохозяйственного производства // *Плановое хозяйство*. № 1.
- Лемешев М.Я. (1965). Методы планирования межотраслевых пропорций. Монография. М.: Экономика.
- Лемешев М.Я. (1973). Экономика природопользования. Задачи новой науки // *Наука и жизнь*. № 6.
- Лемешев М.Я. (1975). Экономика и экология, их взаимосвязь и зависимость // *Коммунист*. № 11.
- Лемешев М.Я. (1984а). Научно-технический прогресс и природа // *Экономика и организация промышленного производства*. ЭКО. № 8.
- Лемешев М.Я. (1984б). Оптимизация природопользования. Монография. М.: Знание.
- Лемешев М.Я. (1985а). Научно-технический прогресс и социалистическое природопользование // *Экономика и математические методы*. № 4.
- Лемешев М.Я. (1985б). Против течения // *Советская Россия*. 25 декабря.
- Лемешев М.Я. (1986а). Интенсификация природопользования и эффективность общественного производства // *Экономика и математические методы*. Т. XXII. Вып. 2.
- Лемешев М.Я. (1986б). Природно-производственный потенциал региона: понятие, сущность и способы оценки // *Экономика и математические методы*. Т. XXII. Вып. 5.
- Лемешев М.Я. (1986в). Рациональное природопользование и экономический анализ // *Вестник Академии наук СССР*. № 6.
- Лемешев М.Я. (1987). Эколого-экономическая оценка научно-технического прогресса // *Вопросы экономики*. № 3.
- Лемешев М.Я. (1989а). Природа и мы. Монография. М.: Советская Россия.
- Лемешев М.Я. (1989б). Власть ведомств — экологический инфаркт. М.: Прогресс.
- Лемешев М.Я. (1991). Пока не поздно. Монография. М.: Молодая гвардия.
- Лемешев М.Я. (1997). Экологические аспекты промышленной политики // *Экономика строительства*. № 12.
- Лемешев М.Я. (2005). Об исчислении и распределении природной ренты // *Вопросы экономики*. № 2.
- Лемешев М.Я. (2011). Гений навсегда (к 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова) // *Отечественные записки*. № 2. 17 ноября.
- Лемешев М.Я. (2013). Монография. Стратегия восстановления жизнеспособности России (к развитию русской цивилизации в XXI веке). М.: Наука-Бизнес-Паритет.
- Лемешев М.Я. (2015). Образ будущего российского села // *Экономическая наука современной России*. № 4.
- Лемешев М.Я. (2016). Экологические деревни — альтернатива урбанизации // *Наш современник*. № 2.
- Лемешев М.Я. (2017а). О новых формах развития кооперации в России: к 150-летию со дня рождения академика П.П. Маслова (1867—1946 гг.) // *Экономист*. № 9.
- Лемешев М.Я. (2017б). Полифункциональные сельские поселения (экологические деревни) — альтернатива жизнеопасной урбанизации России. Доклад к 90-летию со дня рождения автора. 17 января. М.: ВИАПИ им. А.А. Никонова.
- Лемешев М.Я. (отв. ред.) (1985в). Биологические ресурсы гидросферы: вопросы экономики М.: Наука.

- Лемешев М.Я., Панченко А.И. (1973). Комплексные программы в планировании народного хозяйства. Монография. М.: Экономика.
- Лемешев М.Я., Панченко А.И. (1971). Системный анализ в экономических исследованиях. Монография. Новосибирск: Наука.
- Лемешев М.Я., Сухотин Ю.В., Демидов А.Ф. (1981). Об экономической эффективности космического земледелия // *Экономика и математические методы*. Т. XVIII. № 5. С. 920—935.
- Лемешев М.Я., Ушаков Е.П. (1979). О природоохранных задачах экономического развития // *Экономика и математические методы*. Т. XV. Вып. 1.
- Лемешев М.Я., Чепурных Н.В., Юрина Н.П. (1986). Региональное природопользование: на пути к гармонии. Монография. М.: Мысль.
- Лемешев М.Я., Щербина О.А. (1986). Оптимизация рекреационной деятельности. Монография. М.: Экономика.
- Леонов Л., Абрамов Ф. и др. (1985). Вызывает тревогу // *Советская Россия*. 25 декабря.
- Леонтьев В.В. (1973). Структура американской экономики. М.
- Федоренко Н.П. (1963а). Экономические проблемы химизации народного хозяйства // *Вестник АН СССР*. № 5.
- Федоренко Н.П. (1963б). О разработке системы оптимального функционирования экономики. М.: Наука.
- Федоренко Н.П. (1970). Экономические проблемы оптимизации природопользования. М.: ЦЭМИ АН СССР.
- Федоренко Н.П. (1973). О взаимодействии естественных и общественных наук // *Вопросы философии*. № 10.
- Федоренко Н.П., Лемешев М.Я. (1973). Основные направления совершенствования планирования народного хозяйства // *Экономика и организация промышленного производства. ЭКО*. № 1.
- Федоренко Н.П., Лемешев М.Я., Гофман К.Г. (1977). Актуальные вопросы экономики природопользования // *Общественные науки*. № 3.
- Федоренко Н.П., Лемешев М.Я., Реймерс Н.Ф. (1980). Социально-экономическая эффективность охраны природы // *Природа*. № 10.
- Федоренко Н.П. (1965). Об основных принципах планового ценообразования // *Вестник АН СССР*. № 12.
- Lemeshev M. (1991). *Desastre ecologique en U.R.S.S.* Paris: Sang de la terra.

REFERENCES (with English translation or transliteration)

- Barsky L.A., Hoffman K.G., Gusev, A.A., Lemeshev M.Y. (1982). Environmental Protection of Nature: Model of Socio-Economic Forecast. Moscow: Ekonomika (in Russian).
- Fedorenko N.P. (1963a). The Economic Problems of Use of National Economy. *Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR*, 5 (in Russian).
- Fedorenko N.P. (1963b). On the Development of a System of Optimal Functioning of the Economy. Moscow: Nauka (in Russian).
- Fedorenko N.P. (1965). On the Basic Principles of Planned Pricing. *Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR*, 12 (in Russian).
- Fedorenko N.P. (1970). The Economic Problems of Nature Management Optimization. Moscow: CEMI, AS USSR (in Russian).
- Fedorenko N.P. (1973). The Interaction of Natural and Social Sciences. *Voprosy filosofii*, 10 (in Russian).
- Fedorenko N.P., Lemeshev M.Y. (1973). The Main Directions of Improving the Planning of National Economy. *Economics and Organization of Industrial Production. ECO*, 1 (in Russian).
- Fedorenko N.P., Lemeshev M.Y., Hoffman K.G. (1977). The Urgent Questions of Economics. *Social Sciences*, 3 (in Russian).
- Fedorenko N.P., Lemeshev M.Y., Reimers N.F. (1980). The Socio-Economic Efficiency of Nature Protection. *Nature*, 10 (in Russian).
- Lemeshev M.Y. (1959). Planning Capital Investments in Agriculture. *Planned Economy*, 11 (in Russian).

- Lemeshev M.Y.** (1962). The Accelerated Development of Agriculture Issues. *Voprosy ekonomiki*, 6 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1964). Economic Substantiation of the Structure of Agricultural production. *Planned Economy*, 1 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1965). Methods of Planning of Intersectoral Proportions. Moscow: Ekonomika (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1973). Environmental Economics. The Tasks of the New Science. *Science and Life*, 6 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1975). Economy and Ecology, their Interrelationships and Dependence. *Kommunist*, 11 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1984). Environmental Management Optimization. Moscow: Znanie (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1984). The Scientific and Technical Progress and Nature. *Economics and Organization of Industrial Production. ECO*, 8 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1985). Against the Current. *Soviet Russia*. 25 December (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1985a). The Scientific and Technical Progress and Socialist Management. *Economics and Mathematical Methods*, 4 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1985b). The Biological Resources of the Hydrosphere: Questions of Economics. Moscow: Nauka (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1986a). The Intensification of Environmental Management and Efficiency of Social Production. *Economics and Mathematical Methods*, XXII, 2 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1986b). The Natural Productive Capacity of the Region: The Concept, the Essence and Ways of Assessing. *Economics and Mathematical Methods*, XXII, 5 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1986c). Environmental Management and Economic Analysis. *Bulletin of the Academy of Sciences of the USSR*, 6 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1987). Environmental-Economic Assessment of Scientific and Technological Progress. *Voprosy ekonomiki*, 3 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1989a). Nature and us. Moscow: Soviet Russia (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1989b). Power Departments-Environmental Heart Attack. Moscow: Progress (in English) (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1991a). Until It's too Late. Moscow: Molodaya gvardiya (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (1991b). Desastre ecologique en U.R.S.S. Paris: Sang de la terra (in franc).
- Lemeshev M.Y.** (1997). Environmental Aspects of Industrial Policy. *Economics of Construction*, 12 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2005). On Calculation and Distribution of the Natural Rent. *Voprosy ekonomiki*, 2 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2011). Genius Forever (to 300-Anniversary of M.V. Lomonosova). *Domestic Note*, 2, 17 November (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2013). Strategy for Restoring Viability in Russia (to the Development of the Russian Civilization in the TWENTY-FIRST Century) M.: Science-Business-Parity (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2015). Vision of the Future of the Russian Village. *Economic Science of Modern Russia*, 4 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2016). Ecological Villages — an Alternative to Urbanization. *Our Contemporary*, 2 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2017a). New Forms of Cooperative Development in Russia: the 150-th Anniversary of Academician P.P. Maslova (1867—1946). *Ekonomist*, 9 (in Russian).
- Lemeshev M.Y.** (2017b). Polyfunctional Rural Settlements (Ecological Village) Is an Alternative to Life-Threatening Urbanization Russia. Report to the 90-anniversary of the birth of author. 17 January. Moscow: VIAPI A.A. Nikonov (in Russian).
- Lemeshev M.Y., Chepurnyh N.V., Yurina N.P.** (1986). The Regional Management: Towards Harmony. Moscow: Misl' (in Russian).
- Lemeshev M.Y., Panchenko A.I.** (1971). System Analysis in Economic Research. Novosibirsk: Nauka (in Russian).
- Lemeshev M.Y., Panchenko A.I.** (1973). Integrated Programmes in the Planning of National Economy. Moscow: Ekonomika (in Russian).
- Lemeshev M.Y., Shcherbina O.A.** (1986). The Monograph. Optimization of Recreational Activities. Moscow: Ekonomika (in Russian).

- Lemeshev M.Y., Sukhotin Yu.V., Demidov A.F.** (1981). About the Economic Effectiveness of Cosmic Earth Science. *Economics and Mathematical Methods*, XVIII, 2 (in Russian).
- Lemeshev M.Y., Ushakov E.P.** (1979). The Environmental Objectives of Economic Development. *Economics and Mathematical Methods*, XV, 1 (in Russian).
- Leonov L., Abramov F.** et al. (1985). The Disturbing. *Soviet Russia*, 25 December (in Russian).

Faithful to the CEMI Traditions

M.Ya. Lemeshev

VIAP I after A.A. Nikonov, Moscow, Russia
E-mail: ml1927@rambler.ru

Received 15.02.2018

The author discusses the problems of optimization of environment management as a key element of the System of optimal functioning of economy (SOF E). In order to achieve this goal, it was essential to treat the methodological questions of economic evaluation of natural resources and economic damage brought by pollution and degradation of the environment. Special attention is paid to the practical application of the research carried out at CEMI and to the personal contribution to this field by Academician Nikolay P. Fedorenko and the author.

Keywords: man, nature, economy, environment, integration, planning, management, efficiency, criterion.

JEL Classification: B29, Q57.

DOI: 10.31857/S042473880000665-0