

НИКОЛАЙ ПАВЛОВИЧ НАУМОВ: УЧЕНЫЙ, ПУТЕШЕСТВЕННИК, УЧИТЕЛЬ

© 2023 г. [Г. Н. Симкин], [Н. Д. Поярко], А. Д. Поярко

Николай Павлович Наумов родился 25 ноября 1902 г. в Москве в семье старообрядцев, живших в районе Таганки. Отец Павел Александрович был учителем гимназии. Главой семьи и владелицей пяти домов на Таганке была бабушка, Елена Григорьевна Наумова, рано овдовевшая и взявшая на свои плечи управление большим хозяйством из пяти домов, воспитание сына и дочери, а потом и внуков. Именно ее влияние на домочадцев стало для Николя Павловича (по его признанию) самым важным и сильным. Обладая выдающейся силой характера и организационной волей, Елена Григорьевна пользовалась большим авторитетом в округе. На свадьбе ее дочери посаженным отцом был сам Петр Аркадьевич Столыпин.

С раннего возраста четверо братьев: Николай, Александр, Сергей и Владимир Наумовы – отличались кипучей энергией, инициативностью, острым умом, практической смекалкой и разносторонностью интересов. В голодном 1918 г. шестнадцатилетний Николай со своими младшими братьями на семейном дачном участке под Битцей, где семья владела шестью гектарами земли, организует станцию натуралистов и любителей природы. Учился Николай Павлович в классической гимназии, а в старших классах в реальном училище. В 1919 г. он поступает в Петровскую (впоследствии Тимирязевскую) сельскохозяйственную академию, которую оканчивает в 1924 г. Одновременно с занятиями в Академии он посещает Московский университет, где слушает лекции и знакомится с М.А. Мензбиром, Б.М. Житковым, И.И. Каблуковым, С.И. Огневым и другими профессорами и преподавателями. Особенно теплые отношения складываются с основоположником научной школы охотоведения зоологом Б.М. Житковым. Вместе с ним Николай Павлович становится одним из организаторов и членом правления Курсов охотоведения при Тимирязевской академии.

После окончания академии Николай Павлович работает учителем биологии в школе и преподает на вечернем рабфаке. Одновременно он становится внештатным практикантом лаборатории биологии и охотничьего промысла, организованной Б.М. Житковым.

В 1926 г. Б.М. Житков предложил Н.П. Наумову поехать в один из самых глухих районов Восточной Сибири – практически неизученный Ту-

руханский край (Эвенкию). Там осенью 1926 г. начиналась первая приполярная перепись населения, появлялись средства и возможность поездок по всей огромной территории Эвенкии. Николай Павлович принимает это предложение и в 1926 г. едет в Красноярск. Всего за несколько месяцев до отъезда в Сибирь Николай Павлович женится на Вере Васильевне Потехиной. До самых последних дней своей долгой и в браке счастливой жизни Вера Васильевна была светлым и добрым ангелом своего мужа, дочери, внуков и всей семьи.

Еще до начала Тунгусской эпопеи Николай Павлович публикует первые статьи (Наумов, 1923, 1924, 1925). Небольшая статья о зимней жизни синичьих стаек (Наумов, 1923) не только экологична, но и этологична. В ней явственно прослеживается острый и конкретный взгляд будущего ученого.

Этот талант исследователя проявился во всех фундаментальных теоретических концепциях Н.П. Наумова: теориях стадий переживания, микроочагов природных болезней, парцеллярных систем и биологических сигнальных полей.

В Красноярск, а затем в Туруханск Николай Павлович приехал в сентябре 1926 г. С первых дней переписи тунгусов ученый понимает всю уникальность ситуации, возможность овладения тайнами выживания народа в нечеловечески суровой, а часто и смертельно опасной среде. Многие годы спустя он признавался, что уникальная стратегия “рассеяния” и динамичного ситуативного “скупивания” как столетнего опыта бытия тунгусов стали ориентиром и доминантой его экологической мысли.

Это выразилось не только в методологии дневников ученого, но и в страстном увлечении картографией Эвенкии. Николай Павлович лично составил несколько больших и подробных карт речной сети Туруханского края. Одна из таких карт с именем ее составителя была типографски тиражирована в начале 30-х годов в местном издательстве.

В 1928 г. в Красноярске родилась его единственная дочь Наталья, будущий медицинский зоолог, глава отдела медицинской зоологии санитарно-эпидемиологической станции Москвы, мать троих внуков-зоологов.

После окончания переписи и подведения итогов Николай Павлович работает охотоведом землеустроительной экспедиции Эвенкийского национального округа. В 1928 г. он переселяется на культбазу Нижней Тунгуски в устье Туры и еще три года работает на фактории школьным учителем в национальной школе и директором лаборатории и краеведческого музея, организованных им.

В Туруханском крае (Эвенкии) Николай Павлович проработал и прожил почти шесть лет. Всю жизнь он вспоминал тунгусов с особой теплотой и любовью. Уже в первые месяцы жизни в Эвенкии Николай Павлович в совершенстве овладел тунгусским языком. Он был не только участником и организатором многих советов и сходок. На первом Съезде советов Эвенкии он был переводчиком. Уже в конце 1926 г., через три месяца работы в Эвенкии Николай Павлович публикует небольшую статью о Туруханском крае (Наумов, 1926). В следующем 1927 г. — статью “На севере Европейской части СССР” (Наумов, 1927). Затем следует ряд работ, посвященных Туруханскому краю и одному из массовых объектов пушного промысла — белке (Наумов, 1928, 1929, 1930а, б).

В 1931 г. Николай Павлович возвращается в Москву. Осенью 1931 г. он зачислен научным сотрудником Зоологического института МГУ в лабораторию под руководством С.И. Огнева. Одновременно Николай Павлович становится доцентом кафедры зоологии и сравнительной анатомии позвоночных животных. Начинается период интенсивной обработки тунгусских материалов. Совместно с А.Н. Формозовым, П.А. Свириденко, В.Г. Стаховским и Н.Б. Бирулей он разverteкает широкое изучение экологии мышевидных грызунов и пушных зверей (в частности, белки). Важнейшими направлениями становятся динамика численности, питание и запасы кормов, методики учета, значение грызунов как хранителей и передатчиков возбудителей болезней, опасных для человека.

К этому времени известность Николая Павловича как исследователя широкого профиля выходит за пределы профессиональной зоологии, а в зоологических кругах его авторитет быстро нарастает. О напряженности и незаурядной эффективности работы молодого 30-летнего исследователя свидетельствуют итоги уже первых лет московского периода его жизни. В 1933 г. опубликованы три работы: две статьи и монография (Наумов, 1933а, б, в). В 1934 г. Николай Павлович публикует 11 работ, среди которых две монографии (Наумов, Курилович, 1934; Наумов, 1934а), пять брошюр (Наумов, 1934б, в, г, д; Наумов и др., 1934). Остальные работы посвящены биологии белки. Работы по описанию орудий лова открыли зоологам, специалистам пушного промысла, этнографам и социологам новый удивительный мир истории

промысла коренных народов Российского Севера. Н.П. Наумов проявил себя как самобытный, талантливый ученик и последователь Б.М. Житкова.

Еще до отъезда в Эвенкию Николай Павлович увлекается странствиями по далеким краям. Летом 1925 г. — Мурманск (р-н Ковды). В январе 1926 г. — поездка в Ленкорань. После возвращения с Тунгуски в 1932 г. — экспедиция на Обь (р-н Северного Сургута). Летом 1933 г. — Казахстан (Джуруно, Темирский р-н). Потом — Украина. Начинается эпопея южных стран, изучение экологии, проблем стациального распределения сусликов, песчанок, полевок, курганчиковой мыши.

В 1934 г. Н.П. Наумову по представлению Московского университета присуждается ученая степень кандидата биологических наук без защиты диссертации и звание старшего научного сотрудника. На биологическом факультете МГУ он организует чтение курса экологии и руководит летней практикой студентов-биологов (Тульская засека). Николай Павлович не прерывает своих связей и дружбы с Б.М. Житковым, а также работы на Лосиноостровской станции натуралистов. Во Всесоюзном институте пушносырьевого хозяйства он читает курс охотничьего промысла для студентов-охотоведов. В 1935 г. после перевода в Москву Академии наук СССР и организации Института эволюционной морфологии им. А.Н. Северцова Николай Павлович поступает в докторантуру при лаборатории эволюционной экологии С.А. Северцова, где в 1941 г. защищает докторскую диссертацию на тему: “Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов”.

В 1936–1937 гг. Николай Павлович поднимает и разрабатывает тему о стациальном распределении мышевидных грызунов (Наумов, 1936, 1937а). В этих работах заложены основы его будущей концепции о стадиях переживания и расселения, развитой в докторской диссертации и монографии 1948 г. В том же 1937 г. и в последующие предвоенные годы в “Зоологическом журнале” опубликованы статьи о биологии грызунов (Наумов, 1937б, 1939, 1940а, в). На I Экологической конференции 1940 г. Николай Павлович выступает с докладом “Очаговость распределения мышевидных грызунов и вопросы борьбы с ними” (Наумов, 1940б). Этот доклад не только является развитием идей о стадиях переживания, но и предвещает теории микроочаговости трансмиссивных заболеваний. Именно эти теоретические концепции Николая Павловича стали в послевоенное время основой его всесоюзной и международной известности как крупнейшего теоретика и практика общей и популяционной экологии и медицинской зоологии. Таким образом, уже к началу войны 1941–1945 гг. авторитет Н.П. Наумова, как одной из ключевых фигур медицинской и экологической мысли, стал неоспоримым.

С началом Великой Отечественной войны Николай Павлович был направлен на изучение природно-очаговых заболеваний, и в первую очередь чумы. В военные годы начаты контакты с противочумными и зоологическими организациями Монголии и Китая, в дальнейшем развернутые в масштабные программы многолетнего сотрудничества трех стран. Николай Павлович принимал участие в ликвидации действующих очагов в Китае и Монголии. В СССР ключевыми экспедиционными центрами становятся Киргизия и Казахстан. Военные годы работ в Казахстане и на Тянь-Шане можно считать периодом формирования теоретических концепций комплексного экосистемного и ландшафтного типа (в том числе и с охватом палеогеографических и геологических проблем).

Николаю Павловичу доводилось встречаться и беседовать с множеством замечательных и выдающихся ученых и натуралистов его времени. Среди них были Э. Майр, Д.Г. Симпсон, Н. Винер, Б. Гржимек, Г. Темброк, С.С. Шварц, М.С. Гиляров, И.Г. Петровский, А.Н. Колмогоров и многие другие. Он вел оживленную переписку с выдающимися экологами своего времени по всему миру. Среди его постоянных корреспондентов были и Ч. Элтон, Дж. Мак-Артур, Дж. Кристиан, Д. Читти, Дж. Калхаун, К. Петрусевич, В. Винн-Эдвардс и многие другие. В военные годы в Киргизии Н.П. Наумову посчастливилось встретиться и работать с И.Г. Иоффе. И эта встреча, по воспоминаниям Николая Павловича, была значительным событием его жизни, каким впоследствии стала встреча и дружба с Н.Г. Олсуфьевым и С.С. Шварцем (одним из многолетних оппонентов его концепции иерархически соподчиняющихся популяций). Возвращение в Москву было отмечено выходом в свет в 1945 г. двух этапных статей, посвященных проблеме динамики численности и ее географической изменчивости (Наумов, 1945; Наумов, Фолитарек, 1945).

В 1945 г. Николай Павлович получает предложение от Е.Н. Павловского организовать и возглавить в Институте эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи лабораторию медицинской зоологии и принимает его. В лаборатории, созданной Николаем Павловичем, начинали свою профессиональную деятельность многие студенты, аспиранты и выпускники кафедры зоологии позвоночных биолого-почвенного факультета МГУ (Е.В. Карасева, Н.Н. Горчаковская, Н.В. Тупикова, И.А. Емельянова, В.В. Кучерук, С.В. Вишняков, Д.И. Бибииков, М.В. Шеханов, М.Я. Лаврова и др.). В 1945 г. была организована первая Михневская туляремийная экспедиция. Там были усовершенствованы существующие и разработаны новые методики изучения питания, экологии и поведения грызунов. Принципиально новые данные получены при изучении численности, по-

движности, индивидуальных и гнездовых участков, миграций, сезонных и годовых изменений численности грызунов с помощью канавок, плашек, живоловок и мечения зверьков. Впоследствии эти материалы были обобщены Н.П. Наумовым и его сотрудниками в серии статей, на многие десятилетия ставших классикой отечественной полевой и теоретической популяционной экологии.

На Михневском стационаре Николаем Павловичем апробирован метод раскопки нор мелких зверьков и выявления подземных особенностей структуры жизненного пространства, отношений зверьков в поселениях. В это же время Наумов внедряет мечение животных различными способами.

В 1946 г. Николай Павлович с М.В. Шехановым начинает работы на Араломорской противочумной станции по изучению природной очаговости чумы. Вскоре к этим работам активно привлекаются многие талантливые исследователи. Начинается еще один важнейший этап в жизни Николая Павловича — “араломорский”. Значимость проводившихся там работ определяется грандиозностью их практической цели — попытки “оздоровления” (подавления) природных очагов чумы на огромных пространствах Приаральских Каракумов. Программа принята по предложению Николая Павловича в 1958 г. Минздравом СССР и осуществлена под его руководством сотрудниками, выпускниками кафедры зоологии позвоночных МГУ совместно с сотрудниками Араломорской противочумной станции при активном содействии и поддержке ученых и практиков Среднеазиатского противочумного института, Саратовского НИИ “Микроб” и многих других. Среди наиболее активных участников этой эпопеи хотелось бы особенно отметить имена М.В. Шеханова, Е.В. Ротшильда, В.С. Лобачева, В.М. Смирин, Ю.М. Смирин, П.П. Дмитриева, научных сотрудников Араломорской станции С.Н. Варшавского, М.Н. Шилова, К.Т. Крылову, Е.С. Шилову, Б.Д. Беседина, С.Н. Марина, М.А. Дубянского, А.А. Жучаева.

В 1948 г. выходят из печати “Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов” (Наумов, 1948), и по сей день классика отечественной экологии. Сила этих работ в неповторимом виде, чувствовании и понимании тайного мира грызунов.

В 1950–1953 гг. Николай Павлович публикует цикл статей, характеризующих новый, “гамалеевский”, этап его жизни (Наумов, 1950а, б, 1951б, в, 1953б, 1954б; Наумов и др., 1949, 1951; Олсуфьев и др., 1950; Иофф и др., 1951). Соавторы этих работ Николая Павловича в большинстве своем — выдающиеся медицинские зоологи, многие из которых стали в дальнейшем его многолетними

соратниками, научными оппонентами и друзьями. Новым аспектом работы в эти годы становится разработка теории, практики и методологии прогнозов численности млекопитающих и в первую очередь грызунов (Наумов, 1950б, 1951а, в, 1953а).

В 1951 г. Николай Павлович был приглашен в Московский университет на должность заведующего кафедрой зоологии позвоночных биолого-почвенного факультета. Тут сразу же проявляется его организационная энергия. Основными проблемными областями научно-исследовательской работы кафедры становятся популяционная экология и теоретические основы динамики численности животных. В течение нескольких лет университетская школа медицинских зоологов занимает ключевые позиции в системе службы природно-очаговых инфекций. Студенты, аспиранты, молодые и маститые сотрудники кафедры становятся участниками экспедиций медицинских зоологов, руководителями которых многие годы остаются первые выпускники послевоенных лет: Е.В. Карасева (туляремия), М.Я. Лаврова (лептоспироз), Н.Н. Карташев и С.А. Шилова (клещевой энцефалит) и др. Николай Павлович продолжает развивать учение о стабильном распределении грызунов (Наумов, 1954а) и методы мечения (Наумов, 1954в). Таким образом, индивидуальный метод изучения популяций в нашей стране внедрен Н.П. Наумовым.

Под руководством Н.П. Наумова кафедра переживает удивительный подъем. Выходят из печати последние тома многолетнего издания С.И. Огнева (1948, 1950, 1957) “Звери СССР и прилежащих стран”, новое издание “Географии животных” Н.А. Бобринского (1951), очередное издание “Курса зоологии” (Бобринский и др., 1966), в котором второй том выходит под редакцией Б.С. Матвеева. Опубликованы шесть томов капитальной сводки Птиц Советского Союза под редакцией Г.П. Дементьева и Н.В. Гладкова (1951–1954 гг.). Н.В. Башенина осуществляет первые в нашей стране работы по применению теории стресса Селье (Selye, 1950) к проблеме динамики численности грызунов. Стремительно растет авторитет кафедры как центра современных эволюционно-морфологических, орнитологических, экологических, зоогеографических, фаунистических исследований.

Николай Павлович вернулся в университет в должности заведующего кафедрой в 48 лет. Всего три года ушло на подготовку учебника “Экология животных” (Наумов, 1955). В то же время им были подготовлены важнейших лекционные курсы (зоология позвоночных и экология), осуществлялось руководство работой Араломорской экспедиции, курсовыми и дипломными работами студентов, аспирантами.

В эти годы круг его чтения составляли статьи и книги крупнейших экологов прошлого и современников: Клементса (Clements, 1916), Дэвиса (Davis, 1966), Андресварты и Берча (Andrewartha, Birch, 1954), Боденхаймера (Bodenheimer, 1958), Чэпмана (Chapman, 1928), Кларка (Clarke, 1954), Элтона (Elton, 1927), Олли (Allee, 1938, 1951; Allee et al., 1949) и многих других. Николай Павлович одним из первых почувствовал приближение нового этапа развития экологии в работах Андресварты и Берча на трипсах (выделение зависящих и не зависящих от плотности населения факторов динамики численности). В дальнейшем он оценил значение первых работ Селье (Selye, 1950), Читти (Chitty, 1960), Кристиана (Christian, 1950), Колхауна (Calhoun, 1952, 1963) и других исследователей, открывших “постдарвиновский” этап “психо-физиологических” факторов динамики численности.

Николай Павлович своевременно оценил то, что прорыв в “информационные” сферы популяционной экологии и эволюции может стать ключевым фактором в новых областях знаний. Было понятно, что именно этологические аспекты оставляют далеко позади краткий этап увлечения “пространственно-возрастной” структурой популяционных группировок, в которой убитые в ловушках зверьки выступают лишь как обезличенные единицы отсчета. Именно поэтому Николай Павлович с энтузиазмом принял книгу Винн-Эдвардса (Wynne-Edwards, 1962).

Как отметил в своем докладе С.С. Шварц (1960), Н.П. Наумов был первым, кто отважился определить экологию как науку о популяциях. В первом издании его “Экологии животных” (1955) обобщается мировая литература, отечественные и собственные исследования по проблемам индивидуальных и гнездовых территорий, иерархии популяционных систем, экологическим нишам, биосфере. Огромные материалы обобщены им по проблеме питания, сезонным особенностям жизни и жизненным циклам вообще, роли животных в жизни растений и, наоборот, проблеме “хищник–жертва” в самом ее широком понимании. Поистине новым словом в науке стала глава о паразитизме и симбиозе. Вершиной проблемы в наумовском ее понимании становится явление природной очаговости. Здесь мобилизован и собственный опыт ученого, и опыт его сотрудничества с такими профессионалами, как Е.Н. Павловский, Н.Г. Олсуфьев, И.Г. Иоффе, Б.К. Фенок и др.

В этой работе мы не ставим целью осветить все работы Н.П. Наумова, но останавливаемся на важнейших и только упоминаем его зоогеографические и систематические труды (Наумов, 1933а, 1953в; Наумов, Сыроечковский, 1955).

В 1956 г. из печати выходят две крупные статьи о межвидовых и внутривидовых отношениях (Наумов, 1956а), мечении млекопитающих, их внутривидовых связях (Наумов, 1956б). В 1957 г. в Китае опубликован первый перевод “Экологии животных”. Столь быстрое издание определяется известностью имени автора в Китае еще с военной поры. О высоком авторитете Николая Павловича в эпидемиологических кругах и особенно в противочумной системе свидетельствуют его публикации тех лет и участие в крупных противоэпидемических решениях, программных документах и программных статьях (Наумов, 1957а, б; Наумов и др., 1957а, б; Наумов, Шилова, 1957).

В 1958 г. Николая Павловича избирают на должность декана биолого-почвенного факультета МГУ. В этой должности он работал 12 лет. В том же году по предложению Николая Павловича Минздрав СССР принимает программу “Оздоровления природных очагов чумы в Приаральском регионе”. В острых дискуссиях отрабатываются представления об очаговых территориях, автономных и зависимых очагах, элементарных очагах, типах поселений грызунов, методах их выявления, мониторинга, стратегиях и тактике подавления. В 1958 г. Николай Павлович публикует ряд статей по медицинской зоологии (Наумов, 1958а, б) вопросом динамики численности и взаимодействия организмов и популяций со средой (Наумов, 1958в, г).

1959 г. для Николая Павловича оказался весьма результативным. Опубликованы работы по медицинской зоологии (Наумов и др., 1959а, б; Наумов, 1959б), работы на английском и румынском языках (Наумов, 1959а, б) о динамике численности наземных позвоночных, а также о внутривидовой структуре у высших позвоночных и некоторых вопросах ее изучения эколого-физиологическими методами (Наумов, 1959а), о методических проблемах участия зоологов в естественно-историческом районировании СССР для целей сельского хозяйства (Наумов, Груздев, 1959).

Одним из главных событий деканства Николая Павловича был разгром лысенковцев на биологическом факультете и практическое прекращение их деятельности в качестве преподавателей. На это поистине опасное действие он решился после долгой и серьезной беседы с ректором МГУ И.Г. Петровским. По воспоминаниям Николая Павловича, и ректор, и декан пошли на длинную прогулку вокруг Главного здания МГУ на Воробьевых горах, так как ректорский кабинет не подходил для такого рода бесед. Самую решительную поддержку на биологическом факультете и на Совете университета Николай Павлович получил и от своего друга А.Н. Белозерского (вице-президента АН СССР). Однако партийная организация была решительно против увольнения и снятия с

постов приверженцев Лысенко. На общем собрании ученого совета МГУ победила точка зрения декана биофака и его сторонников.

В 1960 г. начался новый этап в истории кафедры. Весной 1960 г. Николай Павлович решил организовать группу биологической акустики. В следующем же 1961 г. в АН СССР появились сведения о состоявшемся в США симпозиуме, на котором было принято решение о начале работ по новому научному направлению — бионике. Осенью при Совете по кибернетике при Президиуме АН СССР под руководством члена-корреспондента Б.С. Сотскова была создана Секция бионики. Николай Павлович и Г.Н. Симкин были включены в состав Президиума этой секции (где и проработали более 25 лет). Практически в то же время аналогичная секция была создана при Научно-техническом Совете Минвуза РСФСР. Николай Павлович был назначен председателем этой секции.

За время работы под контролем секции в системе Минвуза было организовано почти 130 проблемных лабораторий самого различного профиля (в том числе и по бионике). В 1962 г. Николай Павлович приглашает на работу по новой тематике В.Д. Ильичева, несколько позже к работам присоединяется Ф.Я. Дзержинский. В июле 1963 г. при кафедре зоологии позвоночных организована лаборатория бионики. В начале 60-х годов кафедра заключает несколько хозяйственных договоров, на основе которых получает значительные средства, в том числе для приобретения нового уникального оборудования и организации экспедиционных работ практически по всей территории Союза. Один из первых договоров под руководством Н.П. Наумова был заключен по изучению зрительного анализатора позвоночных, в том числе и сетчатки глаза. Ответственным исполнителем этой тематики по птицам стал Н.Н. Карташев. Впервые в мире на большом сравнительном материале были заложены основы экологической (точнее этологической) трактовки особенностей микроструктуры рецепторного аппарата сетчатки птиц — направление, получившее в дальнейшем наименование “экологическая морфология”. Группа Г.Н. Симкина подобные работы проводила по сетчатке и нейронным структурам млекопитающих. Самостоятельную группу на кафедре организовал В.Е. Соколов (биотелеметрия, экологическая и функциональная морфология кожного покрова млекопитающих, кожных желез, коммуникация, поведение, биомеханика дельфинов и др.).

В начале 60-х годов Н.П. Наумов, Н.Н. Карташев, Г.Н. Симкин при участии В.Д. Ильичева организовали и в течение пяти лет читали курс “Ориентация животных” для студентов кафедры. В 1961 г. по инициативе Н.П. Наумова кафедрой был организован и проведен I Международный

териологический симпозиум (Наумов, 1961). Николай Павлович совместно с Г.В. Никольским публикует этапную статью (Наумов, Никольский, 1962). Объединение в работе теоретических принципов анализа динамики численности наземных позвоночных и рыб позволило авторам осветить ряд принципиально важных проблем, традиционно специфичных для двух этих комплексов позвоночных.

В 1963 г. выходит из печати новое второе издание “Экологии животных” (Наумов, 1963а), где были серьезно переработаны практически все главы и многие разделы. Эта работа имела огромное значение и в образовательном процессе, и как обобщающая научная сводка. Не случайно “Экология животных” 1963 года длительное время оставалась самой часто цитируемой отечественной экологической работой. Эта книга переведена и издана в США, Великобритании, Японии, Китае, Польше, Румынии и Чехословакии (Наумов, 1957г, 1967ж; Naumov, 1961a, b, 1972).

Растет и авторитет Николая Павловича на посту декана биолого-почвенного факультета МГУ. Форма хозяйственных работ открывает возможности приобретения самого современного оборудования. Николай Павлович активно поддерживает все начинания кафедр. Дружеские отношения возникают у него с ректором И.Г. Петровским, оказывающим новым направлениям серьезную поддержку. Положение декана обязывает к публикации работ широкого методологического плана (Наумов, 1963б, в).

В 1965 г. кафедра и факультет принимают активное участие в организации и проведении I Всесоюзной конференции по бионике. Конференция была проведена в актовом зале Московского университета и привлекла более 1500 участников. В работе президиума принимали участие П.К. Анохин, В.В. Парин и ряд других академиков. Публикуются работы по изучению ориентации и управлению поведением (Наумов и др., 1963, 1964а, б, 1965а, б, в; Наумов, Ильичёв, 1965а, б). В эти годы продолжается плодотворная работа в области медицинской зоологии (Наумов, Касаткин, 1963; Наумов, 1964; Наумов, Лобачев, 1964, 1965; Наумов и др., 1965в).

Николай Павлович активно участвует в отечественном издании зарубежных книг, пишет рецензии, предисловия и послесловия ко многим переводным изданиям (Наумов, 1953г, 1954г, 1957в, 1958д, 1962а, б, 1965б, 1966а, б, в, 1967д, 1969, 1970, 1971г, 1975б; Наумов, Поярков, 1980). Эти книги ведущих мировых специалистов активизировали стремление молодых исследователей к внедрению новейших мировых разработок в арсенал советской биологии. В 1965 г. по приглашению Николая Павловича К.Э. Фабри, профессор факультета психологии МГУ, с осени 1966 г. на-

чинает чтение годового курса этологии. Классическая этология в лоренцевской ее трактовке становится профильной дисциплиной кафедры. В течение многих лет кафедра оставалась единственным учебным центром по этологии не только в СССР, но и среди вузов социалистических стран, где была под негласным запретом. Молодое поколение экологов и этологов кафедры и многие студенты и аспиранты Н.П. Наумова – И.А. Шилов, Н.В. Башенина, С.А. Шилова и др. – активно включаются в разработку новой “синтетической теории” динамики численности животных. В 1965 г. Николай Павлович публикует этапную работу “Пространственные особенности и механизмы динамики численности наземных позвоночных” (Наумов, 1965а).

В эти годы на кафедре активно развиваются и классические зоологические направления. В 1966 г. выходит первый том “Млекопитающих Советского Союза” под редакцией В.Г. Гептнера и Н.П. Наумова (1961). Во втором томе Н.П. Наумов (1967г) не только редактор, но и автор очерка (“Волк”).

В 1966 г. кафедра и факультет организуют и проводят конференцию, посвященную 100-летию со дня рождения А.Н. Северцова. Николай Павлович выступает с пленарным докладом: “Об эволюции биологических макросистем”. Понятие “биологические макросистемы” входит в реестр новых идей науки (Наумов, 1963, 1966г). В 1967 г. издательство МГУ публикует новое издание книги А.Н. Северцова “Главные направления эволюционного процесса” с предисловием Н.П. Наумова (1967а).

Среди работ Николая Павловича следует отметить участие в статье о математическом моделировании экологических систем – одну из первых отечественных работ по новой проблеме (Рубин и др., 1966). В 1967 г. опубликованы три этапные работы: “Об эволюции биологических макросистем” (Наумов, 1967в); “Уровни организации живой материи” (Наумов, 1967е), “Структура популяций и динамика численности наземных позвоночных” (Наумов, 1967б). В последней впервые введено и охарактеризовано новое понятие “парцеллярных” группировок и парцеллярной организации поселений позвоночных животных, в дальнейшем ставшее одной из ключевых идей популяционной концепции Николая Павловича. Он вводит это понятие, чтобы определить основной уровень протекания поведенческих процессов в сообществах животных, так как сама по себе популяция не может быть таковой.

В 1967 г. после мучительной болезни умирает единственная и горячо любимая дочь Николая Павловича, Наташа. Этот тяжелейший удар он перенес мужественно, хотя силы его были подорваны.

В апреле 1970 г. решением ГКНТ Совета Министров СССР в Московском университете при биолого-почвенном факультете расширяется проблемная лаборатория бионики. Дополнительно к штатам выделяется 20 дополнительных ставок — факт беспрецедентный для тех лет даже по сравнению с оснащением космических и оборонных лабораторий. В ближайшие годы ПНИЛ бионики стала одной из крупнейших проблемных лабораторий университета, Минвуза и Академии наук. Создание проблемной лаборатории бионики, организация секции бионики СЭВ, разработка программы многолетнего научно-технического сотрудничества стран-членов СЭВ по основным направлениям бионики открыли широкие возможности государственной поддержки исследований.

Н.П. Наумов встречается с А.Н. Косыгиным, участвует в совещаниях в Кремле. В результате проблемная лаборатория получает ценное оборудование для изучения эхолокации летучих мышей. Начинаются работы по изучению звуковой коммуникации млекопитающих, которые начали проводить А.А. Никольский и Т.Ю. Лисицина.

Успехи и энтузиазм весны 1970 г. были омрачены внезапной отставкой Н.П. Наумова с поста декана биолого-почвенного факультета (партком МГУ не простил разгрома лысенковцев и отыгрался при первой возможности на его инициаторе).

В 1971 г. опубликована программная статья с изложением принципа “парцеллярных структур” (Наумов, 1971б). В том же году выходит работа “Уровни организации живой материи и популяционная биология”, в которой впервые вводится понятие биологических сигнальных полей (Наумов, 1971а). В сборнике “Философские проблемы эволюционной теории” Николай Павлович публикует статью “Эволюция надорганизменных систем” (Наумов, 1971в). В феврале он делает доклад на I Всесоюзном совещании по экологии и эволюционным аспектам поведения на тему “Этологическая структура популяций наземных позвоночных”. Одновременно с аналогичной темой доклада выступает И.А. Шилов. Оба доклада знаменуют собою начало новой эпохи и нового направления экологической мысли, получившего впоследствии название проблемы “пространственно-этологической структуры популяций”.

В 1972 г. опубликован капитальный труд — монография “Природный очаг чумы в Приаральских Каракумах” (Наумов и др., 1972а). Монография фактически стала итогом 30-летней научной деятельности Николая Павловича, итогом всех его важнейших теоретических концепций, всего выдающегося практического опыта. В 1972 г. выходит в свет учебное пособие “Биологическая кибернетика” (Коган и др., 1972).

В 1972 г. Николай Павлович публикует ряд проблемных статей по разным тематикам: “Про-

блемы и задачи популяционной биологии” (Наумов, 1972а), “Охрана природы. Опыт и перспективы: нужны специалисты по биосфере” (Наумов, 1972б), “Человечество и биосфера” (Наумов, 1972в). Эти работы были частью программы исследований и тем кафедры по международной программе “Человек и биосфера”. В дополнение к монографии опубликовано три работы по природной очаговости чумы (Наумов, 1972г, д; Наумов и др., 1972б). Совместно с М.Е. Гольцманом опубликована работа “Поведенческие и физиологические реакции млекопитающих на запахи сородичей по виду” (Наумов, Гольцман, 1972). Она являлась свидетельством выхода на научную арену нового поколения специалистов кафедры. Статья стала пионерным явлением, сыгравшим важную роль в формировании концепции Николая Павловича о биологических сигнальных полях и развитии теории пространственно-этологической структуры популяций.

70-летний юбилей 25 ноября 1972 г. прошел в присутствии множества гостей из республик Союза.

В 1973 г. Николай Павлович публикует статьи: “Теоретические основы и принципы экологии”, “Популяционная экология” (Наумов, 1973а, б). Появляется в печати первая работа, полностью посвященная новой концепции Н.П. Наумова о биологических сигнальных полях (Наумов, 1973в). Теория сигнальных полей развивается Николаем Павловичем в дальнейшей серии работ (Наумов, 1975а, 1976а, 1977; Наумов и др., 1981; Никольский и др., 1975). Продолжается публикация работ в области бионики (Наумов, 1973г, 1979а), медицинской зоологии (Леви и др., 1973; Наумов и др., 1973) и общей теории популяций (Наумов, 1974а, б, 1978, 1979б).

В 1973 г. начинается нелегкая и ответственная работа над двухтомным учебником “Зоология позвоночных” (совместно с Н.Н. Карташевым), по мечте Николая Павловича — учебником нового типа, органически сочетающим классичность описательной зоологии и новаторство физиологических, функциональных идей, фактов и механизмов. Учебник вышел в 1979 г. (Наумов, Карташов, 1979).

В конце 70-х—начале 80-х Николай Павлович — соавтор ряда работ по поведению и коммуникации млекопитающих, активнейшую роль в реализации которых сыграли А.А. Никольский и М.Е. Гольцман и их ученики (Никольский и др., 1975; Гольцман и др., 1977; Наумов и др., 1981).

Николай Павлович много и плодотворно преподавал практически все годы своей трудовой деятельности. Кроме учебников в соавторстве с коллегами им разработаны программы важнейших лекционных и практических курсов для студентов. Под его руководством защищены 10 докторских и более 40 кандидатских диссертаций, многие и многие дипломные работы. Он благода-

рил судьбу за возможность и необходимость непрерывного творческого и духовного общения с молодежью. Даже на склоне лет уникальной чертой его облика оставалось неистощимое стремление к поиску нового.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Бобринский Н.А.*, 1951. География животных. М.: Учпедгиз. 384 с.
- Бобринский Н.А., Матвеев Б.С., Банников А.Г., Лебедев В.Д., Формозов А.Н., Дементьев Г.П.*, 1966. Курс зоологии. Т. 2. Зоология позвоночных. М.: Высш. шк. 493 с.
- Гольцман М.Е., Наумов Н.П., Никольский А.А., Овсяников Н.Г., Пасхина Н.М., Смирин В.М.*, 1977. Социальное поведение большой песчанки (*Rombomys opritus*) // Поведение млекопитающих. М.: Наука. С. 5–69.
- Дементьев Н.А., Гладков Н.А.* (ред.), 1951–1954. Птицы Советского Союза. М.: Сов. наука. Т. 1. 652 с. Т. 2. 480 с. Т. 3. 680 с. Т. 4. 640 с. Т. 5. 803 с. Т. 6. 792 с.
- Иофф И.Г., Наумов Н.П., Абрамов Ф.И., Фолитарек С.С.*, 1951. Природные очаги чумы Центрального Тянь-Шаня. М.; Л.: Изд-во АН СССР. С. 110–193.
- Коган А.Б., Наумов Н.П., Режабек В.Г., Чароев О.Г.*, 1972. Биологическая кибернетика: Учебное руководство. М.: Высш. шк. 361 с.
- Леви М.И., Бибикина В.А., Наумов Н.П., Лобачев В.С.*, 1973. Методические материалы по чуме, выпущенные противочумными институтами в 1971–1972 годах // Зоол. журн. Т. 52. № 1. С. 142–145.
- Наумов Н.П.*, 1923. К биологии синиц // Тр. Московского лесного ин-та. Вып. 1. С. 101–104.
- Наумов Н.П.*, 1924. Московские курсы охотоведения // Охотничье дело. № 1. С. 15–16.
- Наумов Н.П.*, 1925. К биологии ушастой совы // Украинский охотник. № 3. С. 24–26.
- Наумов Н.П.*, 1926. О Туруханском крае // Охотник. № 11. С. 34–36.
- Наумов Н.П.*, 1927. На севере Европейской части СССР // Охотник. № 1. С. 15–17.
- Наумов Н.П.*, 1928. В Туруханском крае // Земледелие. Вып. 4. С. 28–62.
- Наумов Н.П.*, 1929. К вопросу о северном землеустройстве // Охотник. № 3. С. 17–20.
- Наумов Н.П.*, 1930а. Материалы к познанию “урожая” белки // Тр. Лосино-островской опытной станции, биология. Вып. 7. С. 103–120.
- Наумов Н.П.*, 1930б. Промысловые млекопитающие Туруханского края // Советский север. Кн. 3. С. 28–41.
- Наумов Н.П.*, 1933а. За социалистическое охотничье хозяйство // Советский север. Кн. 5. С. 8–12.
- Наумов Н.П.*, 1933б. Дикий северный олень. М.: КОИЗ. 72 с.
- Наумов Н.П.*, 1933в. К фауне млекопитающих Тунгусского округа // Бюлл. НИИ зоологии МГУ. Вып. 1. С. 25–51.
- Наумов Н.П.*, 1934а. Млекопитающие Тунгусского округа // Тр. Полярной комиссии АН СССР. Вып. 17. 88 с.
- Наумов Н.П.*, 1934б. Орудия добывания промысловых животных. М.: КОИЗ. 52 с.
- Наумов Н.П.*, 1934в. Пасти и кулемы на лисиц и песцов. М.: КОИЗ. 44 с.
- Наумов Н.П.*, 1934г. Опадные самолеты на куниц. М.: КОИЗ. 24 с.
- Наумов Н.П.*, 1934д. Плашки. М.: КОИЗ. 38 с.
- Наумов Н.П.*, 1936. Об особенностях стационарного распределения мышевидных грызунов на Юге Украины // Зоол. журн. Т. 15. № 4. С. 674–696.
- Наумов Н.П.*, 1937а. К вопросу о стационарном распределении мышевидных грызунов // Уч. зап. МГУ. Вып. 13. С. 3–38.
- Наумов Н.П.*, 1937б. О сравнительной интенсивности размножения и гибели серой полевки и степной пеструшки // Зоол. журн. Т. 16. № 2. С. 331–336.
- Наумов Н.П.*, 1939. Экологические особенности степных мышей и полевков // Зоол. журн. Т. 18. № 4. С. 711–732.
- Наумов Н.П.*, 1940а. Экология курганчиковой мыши // Тр. Ин-та эвол. морфологии АН СССР. Т. 3. Вып. 1. С. 33–77.
- Наумов Н.П.*, 1940б. Очаговость распространения мышевидных грызунов и вопросы борьбы с ними // Тез. докл. 1-й Экол. конф. Киев. С. 63–64.
- Наумов Н.П.*, 1940в. Полевое изучение питания грызунов // Тез. докл. 1-й Экол. конф. Киев. С. 65–66.
- Наумов Н.П.*, 1945. Географическая изменчивость динамики численности и эволюция // Журн. общ. биологии. Т. 6. № 1. С. 37–52.
- Наумов Н.П.*, 1948. Очерки сравнительной экологии мышевидных грызунов. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 204 с.
- Наумов Н.П.*, 1950а. Обязательные мероприятия по борьбе с мышевидными грызунами в полях. М.: Мин. здравоохранения СССР. С. 18–31.
- Наумов Н.П.*, 1950б. Динамика населения и методы прогноза численности обыкновенной полевки в центральных областях СССР // Тез. докл. II Экол. конф. Киев. С. 57–61.
- Наумов Н.П.*, 1951а. Новый метод изучения экологии мелких лесных грызунов // Фауна и экология грызунов. Вып. IV. М.: МОИП. С. 3–21.
- Наумов Н.П.*, 1951б. Вредные грызуны и борьба с ними. М.: Изд-во Ин-та санитарного просвещения. С. 1–11.
- Наумов Н.П.*, 1951в. Новые методы борьбы с обыкновенной полевкой // Зоол. журн. Т. 30. № 5. С. 466–476.
- Наумов Н.П.*, 1953а. Динамика численности обыкновенной полевки и методы ее прогнозов // Зоол. журн. Т. 32. № 2. С. 300–311.
- Наумов Н.П.*, 1953б. Вредные грызуны и борьба с ними. Изд. II, перераб. М.: Изд-во Ин-та санитарного просвещения. С. 1–13.
- Наумов Н.П.*, 1953в. Барханный кот в Средней Азии // Природа. № 12. С. 115.
- Наумов Н.П.*, 1953г. Эктопаразиты (рецензия на сборник) // Зоол. журн. Т. 32. № 3. С. 562–563.
- Наумов Н.П.*, 1954а. Типы поселений грызунов и их экологическое значение // Зоол. журн. Т. 33. № 2. С. 268–289.
- Наумов Н.П.*, 1954б. Эпизоотологическое значение типов поселений грызунов // Сессия АМН СССР, посвященная 70-летию акад. Е.Н. Павловского. М.: Изд-во АН СССР. С. 71–72.
- Наумов Н.П.*, 1954в. Некоторые итоги мечения (кольцевания) наземных млекопитающих в связи с изучением их внутривидовых связей // Тез. докл. III Экол. конф. Киев. С. 117–120.
- Наумов Н.П.*, 1954г. Естественные сообщества. А. Дайс (рецензия) // Новые книги за рубежом (биология). № 9. С. 65–70.

- Наумов Н.П., 1955. Экология животных. М.: Изд-во Сов. наука. 533 с.
- Наумов Н.П., 1956а. Межвидовые и внутривидовые отношения у животных (преимущественно позвоночных) // Успехи соврем. биологии. Т. 11. № 1. С. 74–89.
- Наумов Н.П., 1956б. Мечение млекопитающих и изучение их внутривидовых связей // Зоол. журн. Т. 35. № 1. С. 3–15.
- Наумов Н.П., 1957а. Внутривидовые связи у млекопитающих и их изучение с помощью мечения // Вопросы экологии. Т. 2. С. 5–11.
- Наумов Н.П., 1957б. Роль теплокровных животных в природных очагах болезней // Тез. докл. юбилейной сессии Ин-та эпидемиологии и микробиологии АМН СССР. С. 6–8.
- Наумов Н.П., 1957в. Рецензия на книгу А.П. Бекстон “Жизнь животных” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 4. С. 7–8.
- Наумов Н.П., 1957г. Экология животных. Пекин: Изд-во АН КНР. 465 с. (На китайском языке).
- Наумов Н.П., 1958а. Некоторые итоги и перспективы медицинской зоологии (позвоночных) // Зоол. журн. Т. 37. № 3. С. 320–333.
- Наумов Н.П., 1958б. Теплокровные животные – хранители болезней человека // Природноочаговые заболевания. Сб. тр. конф., посвященной 50-летию Томского ин-та вакцин и сывороток. Томск. С. 32–40.
- Наумов Н.П., 1958в. Некоторые основные вопросы динамики населения животных // Зоол. журн. Т. 37. № 5. С. 659–675.
- Наумов Н.П., 1958г. Взаимодействия со средой одиночных организмов и популяций животных // Философские вопросы естествознания. № 1. С. 289–307.
- Наумов Н.П., 1958д. Рецензия на книгу Г.Л. Кларк “Элементы экологии” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 2. С. 3–4.
- Наумов Н.П., 1959а. Внутривидовая структура у высших позвоночных и некоторые вопросы ее изучения эколого-физиологическими методами // Тез. докл. Совещания по экологии и физиологии. Т. 2. С. 65–67.
- Наумов Н.П., 1959б. Некоторые итоги и перспективы медицинской зоологии // Природная очаговость и эпидемиология особо опасных инфекционных заболеваний. Саратов. С. 409–421.
- Наумов Н.П., 1961. Первый международный териологический симпозиум // Зоол. журн. Т. 40. № 4. С. 634–636.
- Наумов Н.П., 1962а. Рецензия на книгу Ш. Кайзер “Физиология естественной спячки” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 4. С. 8–10.
- Наумов Н.П., 1962б. Рецензия на сборник “Биологические проблемы, возникающие при борьбе с вредителями и болезнями” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 5. С. 63–64.
- Наумов Н.П., 1963а. Экология животных. Изд. 2, перераб. М.: Высш. шк. 618 с.
- Наумов Н.П., 1963б. Биологические макросистемы // Природа. № 5. С. 22–29.
- Наумов Н.П., 1963в. Органический мир как целое // Очерки диалектики живой природы. М.: Изд-во Соцэкгиз. С. 100–131.
- Наумов Н.П., 1964. Микроструктура и устойчивость природных очагов болезней // Зоол. журн. Т. 43. № 3. С. 322–333.
- Наумов Н.П., 1965а. Пространственные особенности и механизмы динамики численности наземных позвоночных // Журн. общ. биологии. Т. 26. № 6. С. 625–633.
- Наумов Н.П., 1965б. Рецензия на книгу Калхаун Э. “Физиологическая териология” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 5. С. 28–30.
- Наумов Н.П., 1966а. Рецензия на книгу В. Мартен “Бионика” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 4. С. 5–6.
- Наумов Н.П., 1966б. Предисловие редактора к книге Р. Райт “Наука о запахах”. М.: Изд-во “Мир”. С. 5–8.
- Наумов Н.П., 1966в. Предисловие редактора к книге Л. Милн “Чувства животных и человека”. М.: Изд-во “Мир”. С. 5–9.
- Наумов Н.П., 1966г. Об эволюции биологических макросистем // Тез. докл. научн. конф., посвященной 100-летию со дня рождения акад. А.Н. Северцова. С. 42–48.
- Наумов Н.П., 1967а. А.Н. Северцов и современные представления о биологическом прогрессе // Главные направления эволюционного прогресса. М.: Изд-во МГУ. С. 173–185.
- Наумов Н.П., 1967б. Структура популяций и динамика численности наземных позвоночных // Зоол. журн. Т. 46. № 10. С. 1470–1482.
- Наумов Н.П., 1967в. Об эволюции биологических макросистем // Журн. общ. биологии. Т. 28. № 6. С. 635–643.
- Наумов Н.П., 1967г. Волк // Млекопитающие Советского Союза. Т. 2. М.: Высш. шк. С. 146–193.
- Наумов Н.П., 1967д. Предисловие к книге В. Мартек “Бионика”. М.: Изд-во “Мир”. С. 1–7.
- Наумов Н.П., 1967е. Уровни организации живой материи // Тез. докл. конф. Методические вопросы системно-структурного исследования. М.: Изд-во МГУ. С. 89–94.
- Наумов Н.П., 1967ж. Экология животных. Токио: Изд-во “Kotou”. 667 с. (На японском языке).
- Наумов Н.П., 1969. Рецензия на книгу Л. Герарден “Бионика” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 9. С. 4–5.
- Наумов Н.П., 1970. Послесловие к книге П. Кроуcroft “Артур, Билл и другие”. М.: Изд-во “Мир”. С. 149–157.
- Наумов Н.П., 1971а. Уровни организации живой материи и популяционная биология // Журн. общ. биологии. Т. 32. № 6. С. 651–666.
- Наумов Н.П., 1971б. Пространственная структура вида у млекопитающих // Зоол. журн. Т. 50. № 7. С. 965–980.
- Наумов Н.П., 1971в. Эволюция надорганизменных систем // Философские вопросы эволюционной теории. Т. 1. М.: Наука. С. 38–40.
- Наумов Н.П., 1971г. Рецензия на книгу Э. Бейли “Введение в современную биологию” // Новые книги за рубежом. Сер. биология. № 4. С. 29–30.
- Наумов Н.П., 1972а. Проблемы и задачи популяционной биологии // Развитие концепции структурных уровней в биологии. М.: Наука. С. 322–331.
- Наумов Н.П., 1972б. Курс “Охраны природы”. Опыт и перспективы; нужны специалисты по биосфере // Вестн. Высш. шк. № 3. С. 25–28.
- Наумов Н.П., 1972в. Человечество и биосфера // Вестн. МГУ. Сер. биология и почвоведение. № 3. С. 10–21.

- Наумов Н.П.*, 1972г. Попытка оздоровления одного из пустынных очагов чумы // Сб. тр. Зоол. музея МГУ. Т. 13. С. 51–67.
- Наумов Н.П.*, 1972д. Научные основы прогнозов природно-очаговых болезней // Итоги развития учения о природной очаговости. М.: Изд-во “Медицина”. С. 212–228.
- Наумов Н.П.*, 1973а. Теоретические основы и принципы экологии // Современные проблемы экологии. М.: Изд-во МГУ. С. 3–20.
- Наумов Н.П.*, 1973б. Популяционная экология (проблемы и задачи) // Современные проблемы экологии. М.: Изд-во МГУ. С. 76–88.
- Наумов Н.П.*, 1973в. Сигнальные (биологические) поля и их значение в жизни животных // Журн. общ. биологии. Т. 34. № 6. С. 808–817.
- Наумов Н.П.*, 1973г. Бионика и надорганизменные системы // Проблемы бионики. М.: Наука. С. 7–14.
- Наумов Н.П.*, 1974а. Биологическая структура вида у млекопитающих // Simposium Theriologicum II. Praha: Academia. P. 1–5.
- Наумов Н.П.*, 1974б. Механизмы взаимодействия популяций (на примере некоторых млекопитающих и птиц) // Зоол. журн. Т. 53. № 6. С. 832–847.
- Наумов Н.П.*, 1975а. Биологические (сигнальные) поля и их значение в жизни млекопитающих // Вестн. АН СССР. № 2. С. 55–62.
- Наумов Н.П.*, 1975б. Предисловие к русскому изданию книги Ю. Одума “Основы экологии”. М.: Изд-во “Мир”. С. 1–2.
- Наумов Н.П.*, 1976а. Биологические сигнальные поля, поведение и популяционная организация животных // Групповое поведение животных. М.: Наука. С. 281–283.
- Наумов Н.П.*, 1976б. Рецензия на книгу В. Ковальский “Геохимическая экология” // Экология. № 2. С. 108–110.
- Наумов Н.П.*, 1977. Биологические сигнальные поля и их значение в жизни млекопитающих // Успехи современной териологии. М.: Наука. С. 93–110.
- Наумов Н.П.*, 1978. Стратегия воздействий на популяции млекопитающих // II Съезд Всесоюз. териол. об-ва. М.: Наука. С. 68–76.
- Наумов Н.П.*, 1979а. Териология и бионика // II Междунар. териол. конгресс. Прага. С. 153–161.
- Наумов Н.П.*, 1979б. Вопросы эволюционной экологии // Бюлл. МОИП. Отд. Биол. Т. 84. № 6. С. 15–26.
- Наумов Н.П., Гольцман М.Е.*, 1972. Поведенческие и физиологические реакции млекопитающих на запахи сородичей по виду // Успехи соврем. биологии. Т. 73. № 3. С. 427–443.
- Наумов Н.П., Груздев В.В.*, 1959. Некоторые методические вопросы участия зоологов в естественно-историческом районировании СССР для целей народного хозяйства // Мат-лы 3-го совещания по естественно-историческому и экономико-географическому районированию СССР. М.: Изд-во МГУ. С. 91–95.
- Наумов Н.П., Карташов Н.Н.*, 1979. Зоология позвоночных. М.: Изд-во Высш. шк. Т. 1. 333 с. Т. 2. 272 с.
- Наумов Н.П., Касаткин Б.М.*, 1963. Организационно-методические указания по истреблению большой песчанки с целью оздоровления территории от чумы. М.: Изд-во МГУ. 19 с.
- Наумов Н.П., Курилович А.П.*, 1934. Советская Тунгусия. М.: Изд-во Госплана СССР. 80 с.
- Наумов Н.П., Лобачев В.С.*, 1964. Изучение элементарных очагов чумы и опыт их оздоровления в Приаральских Каракумах // Реферат доклада на 1-й годичной научно отчетной конф. биолого-почвенного ф-та МГУ. М.: Изд-во МГУ. С. 134–135.
- Наумов Н.П., Лобачев В.С.*, 1965. Структура поселений и подвижность больших песчанок // Мат-лы 4-й науч. конф. по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата: “Кайнар”. С. 178–181.
- Наумов Н.П., Никольский Г.В.*, 1962. О некоторых общих закономерностях динамики популяций животных // Зоол. журн. Т. 41. № 8. С. 1132–1141.
- Наумов Н.П., Поярков А.Д.*, 1980. Рецензия на книгу “Поведение и экология волка” под редакцией Э. Клингхамера // Бюлл. изд-ва “Прогресс”. С. 16–18.
- Наумов Н.П., Сыроечковский Е.Е.*, 1955. О северной границе распространения гребнепалого тушканчика // Бюлл. МОИП. Отд. биол. Т. 9. № 4. С. 96–97.
- Наумов Н.П., Фолитарек С.С.*, 1945. Географическая изменчивость динамики численности мышевидных грызунов // Журн. общ. биологии. Т. 6. № 5. С. 331–345.
- Наумов Н.П., Шилова С.А.*, 1957. Роль позвоночных животных в клещевых очагах // Тез. докл. Научной сессии по вопросам эпидемиологии. Красноярск. С. 14–17.
- Наумов Н.П., Дукельтская Н.М., Домбровский В.В.*, 1951. Система борьбы с обыкновенными полевками // Тр. Центрального НИИ дезинфекции и дезинсекции. Т. 7. С. 237–242.
- Наумов Н.П., Шилова С.А., Чабовский В.И.*, 1957а. Роль диких позвоночных в очагах клещевого энцефалита // Зоол. журн. Т. 36. № 3. С. 444–452.
- Наумов Н.П., Симкин Г.Н., Ильичев В.Д.*, 1964а. О пространственной ориентации животных и проблеме управления поведением // Науч. докл. Высш. шк. Сер. биол. науки. № 1. С. 11–17.
- Наумов Н.П., Мантейфель Б.П., Якоби В.Э.*, 1965а. Ориентация и навигация животных // Природа. № 2. С. 26–32.
- Наумов Н.П., Мантейфель Б.П., Якоби В.Э.*, 1965б. Ориентация и навигация в мире животных // Бионика. М.: Наука. С. 245–250.
- Наумов Н.П., Лобачев В.С., Смирин В.М.*, 1972б. Рекомендации по оздоровлению Среднеазиатского равнинного (пустынного) очага чумы. М.: Изд-во МГУ. 101 с.
- Наумов Н.П., Данилов Д.Н., Топорков Н.Н., Формозов А.Н.*, 1934. Программа по изучению охотничьего промысла на Севере. М.: Изд-во Комитета Севера ВЦИК. 64 с.
- Наумов Н.П., Варшавский С.Н., Касаткин Б.М., Крылова К.Т.*, 1949. Временная инструкция по борьбе с большой песчанкой. Алма-Ата: Мин. здравоохранения СССР. 16 с.
- Наумов Н.П., Симкин Г.Н., Ильичев В.Д., Васильев Б.Д.*, 1963. О некоторых вопросах акустической ориентации наземных позвоночных // Зоол. журн. Т. 42. № 8. С. 1200–1212.
- Наумов Н.П., Ильичев В.Д., Симкин Г.Н., Васильев Б.Д.*, 1964б. Структурные основы функционирования периферического отдела слухового анализатора наземных позвоночных // Реферат докл. на 1-й годичной научно отчетной конф. биолого-почвенного ф-та МГУ. М.: Изд-во МГУ. С. 135–136.
- Наумов Н.П., Ильичев В.Д., Васильев Б.Д., Симкин Г.Н.*, 1965б. Морфофункциональные основы акустической ориентации наземных животных в связи с во-

- просами моделирования // Бионика. М.: Наука. С. 323–334.
- Наумов Н.П., Лобачев В.С., Дмитриев П.П., Смирин В.М., 1972а. Природный очаг чумы в Приаральских Каракумах. М.: Изд-во МГУ. 405 с.
- Наумов Н.П., Жучаев А.А., Арсланова А.Х., Жучаева А.Ф., Варшавский С.Н. и др., 1957б. Основные итоги эпизоотологического изучения Приаральского участка Средне-Азиатского равнинного очага чумы за период с 1946–1956 гг. // Тез. докл. Научной сессии по природной очаговости и эпидемиологии особо опасных заболеваний. Саратов. С. 265–272.
- Наумов Н.П., Беседин М.Н., Жучаев А.А., Варшавский С.Н., Ротшильд Е.В., Смирин В.М., 1959а. Временное наставление по методике выявления и ликвидации элементарных очагов чумы в пустынях Казахстана. М.: Изд-во Минздрава СССР. 66 с.
- Наумов Н.П., Жучаев А.А., Варшавский С.Н., Арсланова А.Х., Жучаева А.Ф. и др., 1959б. Условия существования и важнейшие эпизоотологические особенности Приаральского участка Средне-Азиатского равнинного очага чумы за период с 1946–1956 гг. // Природная очаговость и эпидемиология особо опасных инфекционных заболеваний. Саратов. С. 65–83.
- Наумов Н.П., Касаткин Б.М., Амиров А.Д., Беседин Д.Б., Лапин И.С., Лобачев В.С., 1965в. Предварительные итоги оздоровительных работ в Приаральских Каракумах // Мат-лы 4-й науч. конф. по природной очаговости и профилактике чумы. Алма-Ата: “Кайнар”. С. 176–178.
- Наумов Н.П., Лобачев В.С., Дмитриев П.П., Капаров Ю.В., Смирин В.М., 1973. Опыт изучения скорости распространения и путей перемещения эпизоотий чумы в северной пустыне // Журн. микробиологии и эпидемиологии. Вып. 2. С. 78–85.
- Наумов Н.П., Гольцман М.Е., Крученкова Е.П., Овсянников Н.Г., Попов С.В., Смирин В.М., 1981. Социальное поведение песца на острове Медном. Факторы определяющие пространственно-временной режим активности // Вопросы териологии. Экология, структура популяций и внутривидовые коммуникативные процессы у млекопитающих. М.: Наука. С. 31–76.
- Никольский А.А., Новикова О.Б., Наумов Н.П., 1975. Пространственно-временная характеристика биологического сигнального поля на примере бухарского оленя // Экология. № 1. С. 100–102.
- Огнев С.И., 1948. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 6. Грызуны. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 559 с.
- Огнев С.И., 1950. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 7. Грызуны. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 706 с.
- Огнев С.И., 1957. Звери СССР и прилежащих стран. Т. 9. Китообразные. М.; Л.: Изд-во АН СССР. 756 с.
- Олсуфьев Н.Г., Наумов Н.П., Майский И.Н., 1950. Основные итоги комплексной туляремийной экспедиции // Вестн. АМН СССР. № 1. С. 46–48.
- Рубин А.Б., Фохт А.С., Наумов Н.П., 1966. К вопросу о математическом моделировании экологических систем // Журн. общ. биологии. Т. 27. № 2. С. 163–176.
- Шварц С.С., 1960. Принципы и методы современной экологии животных (Расширенный доклад на философском семинаре по вопросам биологии, 25 мая 1960 г.). Свердловск: АН СССР. 18 с.
- Allee W.C., 1938. Social Life of Animals. N.-Y.: W.W. Norton & Company. 298 p.
- Allee W.C., 1951. Cooperation Among Animals. N.-Y.: Schuman. 233 p.
- Allee W.S., Emerson A.E., Parc O., Schmidt K.P., 1949. Principles of Animal Ecology. L.: Saunders Co. 837 p.
- Andrewartha H.G., Birch L.C., 1954. The Distribution and Abundance of Animals. Chicago: Univ. Chicago Press. 782 p.
- Bodenheimer F.S., 1958. Animal Ecology To-Day. N.-Y.; Den Haag: Junk. 276 p.
- Calhoun J.B., 1952. The social aspect of population dynamics // J. Mammal. V. 33. P. 139–159.
- Calhoun J.B., 1963. The social use of space // Physiological Mammalogy. V. 1. L.; N.-Y.: Acad. Press. 453 p.
- Chapman R.M., 1928. The quantitative analysis of environmental factors // Ecology. V. 9. P. 111–122.
- Chitty D., 1960. Population processes in the vole and their relevance to general theory // Can. J. Zool. V. 38. <https://doi.org/10.1139/Z60-011>
- Christian J.J., 1950. The adreno-pituitary system and population cycles in mammals // J. Mammal. V. 31. <https://doi.org/10.2307/1375290>
- Clarke G.L., 1954. Elements of Ecology. N.-Y.; L.; Sydney: John Wiley And Sons Inc. 556 p.
- Clements F.E., 1916. Plant Succession: An Analysis of the Development of Vegetation. Washington: Carnegie Inst. 503 p.
- Davis D.E., 1966. Integral Animal Behavior. N.-Y.; L.: Macmillan. 271 p.
- Elton Ch., 1927. Animal Ecology. L.: Sidgwick and Jackson. 260 p.
- Naumov N.P., 1959a. Population dynamics in terrestrial vertebrates // Proc. XV Int. Congress of Zoology. London. P. 1004–1006.
- Naumov N.P., 1959b. Citeva probleme aledinamici populatelor animale // Analele Romino-Sovetice Biologie. V. 40. № 1. P. 150–173.
- Naumov N.P., 1961a. Ecologia zwierzat. Warszawa: PWRIL. 532 p.
- Naumov N.P., 1961b. Ecologia animalelor. Bucuresti: Academiei RPR. 540 p.
- Naumov N.P., 1972. The Ecology of Animals. Chicago: Univ. Illinois Press. 631 p.
- Selye H., 1950. Stress and the general adaptation syndrome // Br. Med. J. V. 17. № 1 (4667). P. 1383–1392.
- Wynne-Edwards V., 1962. Animals Dispersion in Relative to Social Behavior. Edinburg; L.: Oliver & Boyd. 630 p.