

## НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В КАВКАЗСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ ЗА 50 ЛЕТ

Начало научных исследований на территории, ныне принадлежащей Кавказскому заповеднику, относится к концу XIX в. и связано с именами выдающихся ученых, таких, как Н. М. Альбов, Н. А. Буш, Н. Я. Динник, Н. И. Кузнецов, Я. С. Медведев, Г. И. Радде, К. И. Россигов и др. Впервые в 1863—1866 гг. этот район с севера на юг пересек Г. И. Радде. Н. М. Альбов, исследуя преимущественно Закавказье, посетил и территорию, относящуюся теперь к заповеднику. Позднее в этих местах бывали во время своих неоднократных путешествий по Кавказу ботаники Н. И. Кузнецов, Н. А. Буш, а также Я. С. Медведев. В 80-х годах известный натуралист Н. Я. Динник проводил здесь свои фаунистические исследования. В 1907—1914 гг. в районе Красной Поляны по изучению орнитофауны работали М. А. Мензбир, А. П. Сушкин, А. Е. Кудашев, а в 1909—1910 гг. с целью изучения биологии кавказского зубра сюда выезжал Д. П. Филатов. В 1906 г. В. И. Воробьев начал геологическое изучение Северо-Западного Кавказа. Здесь он вскоре и погиб в трещине одного из ледников в верховье реки Киша, на горе, названной впоследствии его именем.

В дневниках, отчетах, опубликованных статьях и монографиях первых исследователей Северо-Западного Кавказа мы читаем красочные, лирические научные описания богатейшей природы, горных ландшафтов, очерки биологии отдельных видов диких обитателей этого края.

Экспедиционные исследования того времени носили весьма общий, отрывочный характер, однако они многое дали для познания флоры и фауны, закономерностей распределения растительного покрова западной оконечности Кавказского хребта. К моменту организации заповедника были известны общие физико-географические условия, выяснены и обоснованы основные ботанико-географические особенности местных горных ландшафтов. Имелись сведения о птицах района Красной Поляны и крупных млекопитающих. Фауна этого труднодоступного района в целом была наименее изученной.

Более планомерное и систематическое изучение природы горной части Северо-Западного Кавказа началось с организацией Кавказского заповедника.

Вскоре после его создания ряд экспедиций под руководством

видных ученых провели общую научную инвентаризацию природных ресурсов этих районов и подтвердили научную ценность заповедника.

В дальнейшем заповедник развивается как научно-исследовательское учреждение со своим штатом научных сотрудников. Организуется сеть научных станций в разных пунктах территории, объединенных в 1935 г. в единую комплексную естественно-историческую станцию. В ее состав вошли лесной, зоологический, ботанический и физико-географический секторы. Таким образом, уже в то время наметился комплексный подход в изучении явлений в заповеднике.

Проводятся рекогносцировочные, маршрутные, полустационарные и стационарные исследования. Усилия сотрудников направляются на изучение видового и количественного состава флоры и фауны, биологии отдельных, наиболее ценных охраняемых видов животных (тур, олень, серпа, куница и др.), восстановление и изучение утраченных (зубр), выявление типологического разнообразия и динамики лесной растительности, состава и урожайности лугов, биотических и абиотических факторов, определяющих условия обитания, естественное развитие и состояние охраняемых биоценозов. Разрабатываются и совершенствуются методы учета, отлова и мечения животных, выявления емкости и состояния кормовых угодий диких копытных животных, картографирование почвенного и растительного покрова. Основное внимание при этом уделяется растительности и животному миру — основным взаимодействующим компонентам биоценозов, а также некоторым факторам среды их обитания.

Ежегодно составляется «Летопись природы» — сводка, включающая краткую характеристику природных явлений и их изменений, отмечаемых в заповеднике в текущем году (территория, ландшафт, рельеф, почвы, погода, воды, календарь природы, флора и растительность, фауна и животный мир и т. д.) Материалы основываются на проведении простейших наблюдений по маршрутам и на постоянных объектах, а также массовых учетах животных и результатах работ по научной тематике.

## ИЗУЧЕНИЕ УСЛОВИЯ СРЕДЫ

Изучение метеорологических факторов, главным образом по программе «Летописи природы», основывалось на данных наблюдений метеостанций УГМС: Гузерипль (с 1929 г.), Киша (1932—1942 гг.), Зубровый парк (1947—1967 гг.), Абаго (1941—1942 гг.), Красная Поляна (с 1922 г.), Ачишхо (с 1930 г.). В различных пунктах заповедника в плане научной тематики периодически изучался микро- и фитоклимат в лесном поясе и на лугах высокогорья. Так, по программе изучения водоохранной роли леса в районе Гузерипля (И. И. Хутор-

пов, 1958—1965 гг.) и там же по биогеоценотической тематике наблюдались фитоклимат и условия освещенности (К. Ю. Голгофская, с 1967 г.); на 2-м отроге горы Тыбги в связи с изучением суточной активности туров наблюдались температурный режим и состояние снегового покрова (В. А. Котов, 1960—1963 гг.); на луговом стационаре «Аишха» (М. Д. Алтухов, Л. Г. Горчарук, 1966—1970 гг.) и луговом биогеоценотическом стационаре «Коготь» (Р. Н. Семагина, с 1973 г.) изучались элементы микроклимата.

Познаниями геологического строения территории заповедника мы обязаны многолетним работам геолога В. Н. Робинсона, составившего подробное геологическое описание и геологическую карту М 1:200 000. В 1969 г. в заповеднике было положено начало гидрогеологическим исследованиям (Л. И. Романика).

Почвенные исследования начались работами И. Г. Розмахова (1937—1944 гг.), давшего общие описания горно-лесных и горно-луговых почв, а также химического состава естественных солонцов. В послевоенный период в штате заповедника долгое время не было почвоведов, эпизодически здесь работали сотрудники других научных учреждений и организаций: С. В. Зопи (1944—1949 гг.), А. К. Серебряков (1947—1948 гг.), П. А. Санталов (1960 г.) и др. Оживление в изучении почв вновь началось в 1960 г. с приходом в заповедник почвоведов Л. Г. Горчарука, сумевшего организовать систематическое изучение почвенного покрова (условий его формирования, характера распределения, химических и водно-физических свойств) и его картографирование. При этом работы проводились как отдельно, так и в комплексе с геоботаниками и лесоводами заповедника.

## КРАТКИЙ ОБЗОР ОСНОВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ БОТАНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

### 1. Изучение флоры

Первые флористические сборы в заповеднике принадлежат А. И. Лескову (1928—1930 гг.). Позднее они производились сотрудниками заповедника как специально, так и попутно с изучением растительности. Флористическим работам в довоенный, инвентаризационный период уделялось большое внимание. Существенный вклад в дело изучения флоры внесла Л. И. Васильева (1935—1937 гг.), которая опубликовала сводку, включающую 722 вида грибов. Ей принадлежат также сборы мхов и лишайников, не считая гербария высших растений. Огромная заслуга в деле инвентаризации флоры принадлежит В. Н. Альпер (1937—1939 гг.), обобщившей накопленные флористические материалы в сводку, содержащую около 1400 видов высших расте-

ний, и опубликовавшей список растений (более 200 видов высших, 20 видов мхов) Хостинской тисо-самшитовой рощи.

В послевоенные годы флористические работы проводятся параллельно с другими темами. Заметным вкладом в изучение флоры явилась составленная М. Д. Алтуховым (1968 г.) сводка, содержащая 819 видов высших растений высокогорий заповедника. Эта работа, а также конспект дендрофлоры, включающий 165 видов (К. Ю. Голгофская, 1973 г.), переданы для опубликования. Закопчен список высших растений лесного пояса (К. Ю. Голгофская), основанный на материалах прежних исследователей, дополненных сборами последних лет. Отдельные флористические списки разбросаны по разным изданиям. Гербарий заповедника насчитывает около 10 тыс. смонтированных и определенных экземпляров (значительная часть материалов проверена монографами БИНа), представляющих около 1500 видов растений. Примерно такое же количество составляет необработанный материал. Несмотря на имеющиеся публикации и наличие гербарных материалов, сводной обобщающей флористической работы о заповеднике за 50 лет его существования не опубликовано. Поэтому составление и опубликование такой работы, а также приведение в порядок гербарных фондов — неотложная задача ученых заповедника.

## 2. Изучение горно-луговой растительности

Планомерное изучение растительности высокогорий началось с организацией горно-луговой станции в 1931 г. стационарными исследованиями Н. П. Введенского на заповедном массиве горы Большой Бамбак и выпасаемых лугах Лагонакского плато.

С 1937 г. начинаются геоботанические исследования высокогорий. Первоначально это были маршрутно-рекогносцировочные обследования (Р. А. Еленевский, 1937—1938 гг.), далее с целью дать сравнительную характеристику заповедных и выпасаемых луговых участков (Е. А. Овчинникова, 1937—1940 гг.). Производится маршрутное геоботаническое изучение и описание луговой растительности горных массивов, входящих в территорию заповедника (В. Н. Альпер, 1945—1952 гг.; М. Д. Алтухов, 1958—1965 гг.). Изучаются высокогорные пастбища зубров (В. Н. Альпер, 1953 г.; К. Ю. Голгофская, 1956—1957 гг.). Организуется стационарное изучение луговых ассоциаций на фоне микроклиматических и почвенных условий и фенологические наблюдения на высотном профиле горы Большой Бамбак, а также изучение биологии ценных кормовых растений в природе и культуре (П. Ф. Храмцова, 1954—1962 гг.). Комплексное стационарное изучение динамики луговой растительности и почв на луговом массиве Аишха проводится в 1966—1970 гг. (М. Д. Алтухов, Л. Г. Горчарук). В последнее время начаты стационар-

ные исследования луговых фитоценозов в биогеоценотическом плане (Р. С. Семагина).

За более чем 40-летний период времени собраны значительные интересные материалы о растительности высокогорий заповедника. Наиболее полная характеристика ее дана М. Д. Алтуховым в отчете за 1958—1965 гг. Остальные материалы отрывочны, рассеяны в рукописях научных фондов заповедника, частично опубликованы в различных изданиях.

### 3. Изучение лесов

В первые годы после создания Кавказского заповедника маршрутное изучение лесов в общих чертах проводилось участниками обследовательских экспедиций А. Н. Углицких (1926 г.) и А. И. Лесковым (1928—1930 гг.). Научный штат заповедника начинает работы с момента организации С. Я. Соколовым лесной опытной станции в 1929 г. Исследования были сосредоточены преимущественно в бассейне реки Мзымты и направлены главным образом на изучение методов выращивания ценных пород, вопросов их плодоношения и сезонного развития (С. И. Нестеров, М. И. Сахаров). Лесотипологические и геоботанические работы носили эпизодический характер и заключались в посещении отдельных участков территории (А. В. Кожевников, М. И. Сахаров, Ю. П. Бяллович и др.).

Делаются попытки организовать эколого-фенонаблюдения на высотных профилях (А. В. Кожевников, 1931—1936 гг.), ставятся опыты по интродукции древесно-кустарниковых экзотов (В. М. Боровиков, 1932—1937 гг.; Н. Е. Лаврентьев, 1938 г.) и жень-шеня (П. Е. Лаврентьев, 1953—1954 гг.; К. Ю. Голгофская, 1954—1955 гг.).

С 1936 г. начинается последовательное изучение лесов территории заповедника. Развертываются лесотипологические работы (Л. И. Соснин, П. Д. Лазук, 1938—1940 гг.), результатами которых явились обстоятельные отчеты и опубликованная работа Л. И. Соснина о наиболее распространенных типах леса заповедника.

Одновременно с изучением типов леса проводится исследование распространения, условий местообитания и состояния ценных и реликтовых пород (Л. И. Соснин, П. Д. Лазук), изучаются история лесов и одичавшие фруктарики (Л. И. Соснин, 1940—1941 гг.).

В 1940 г. было положено начало многолетнему стационарному изучению строения и роста буково-пихтовых насаждений (М. В. Герасимов) с опубликованием монографии «Кавказская пихта». Эти работы впоследствии были продолжены (Н. Е. Лаврентьевым, 1952—1954 гг.) в других частях заповедника и получили более широкое развитие (М. В. Придня, А. С. Солодыко, с 1971 г.) на стационарных экологических профилях.

В связи с ростом зубрового стада проводится геоботаническое описание и картирование зубровых пастбищ в пределах ареала зубров (К. Ю. Голгофская, 1957—1962 гг.).

Возобновляются лесотипологические исследования с картированием растительности М 1:50 000 (К. Ю. Голгофская, 1960—1965 гг.). Это позволило составить сводку по типам леса заповедника, выяснить процессы смен лесной растительности от зарастания открытых местообитаний до формирования климаксовых сообществ; разработать принципы и методы картографирования растительности в горных условиях и генетическую классификацию лесов, положенную в основу легенды карты; дать геоботаническое районирование заповедника.

В Хостинской тисо-самшитовой роще и в некоторых лесхозах побережья ставятся опыты по вегетативному размножению тиса (П. Д. Лазук, 1952—1956 гг.).

Изучаются вопросы плодородия основных лесобразующих пород и кустарников (И. И. Хуторцов, с 1957 г.) по всей территории заповедника.

В связи с ростом численности диких копытных изучается влияние животных на растительность зимних пастбищ (К. Ю. Голгофская, 1967—1971 гг.).

Начаты стационарные биогеоценологические (К. Ю. Голгофская, Л. Г. Горчарук, с 1967 г.; В. В. Черпаков, с 1973 г.) и эколого-популяционные (М. В. Придня, с 1972 г.) исследования в буково-пихтовых и пихтовых лесах. Проводятся генетические исследования основных лесобразующих пород и реликтовых кустарников (В. В. Басенко, с 1970 г.).

Ежегодно ведутся фенонаблюдения на постоянных объектах (лесники, фенолог А. А. Лебсдева) как материалы для «Летописи природы».

#### КРАТКИЙ ОЧЕРК НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ЗООЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ

В первые годы существования заповедника штат научных сотрудников еще не был укомплектован. Работали специально организованные экспедиции: в 1927 г.— под руководством Д. П. Филатова по поискам спасшихся от окончательного уничтожения кавказских зубров; в 1928—1930 гг.— руководимая граф. С. С. Туровым с основной задачей осуществить общую научную инвентаризацию и изучение фауны позвоночных. В результате был составлен список млекопитающих заповедника, насчитывающий до 40 форм, и получены материалы о численности и распределении животных. Зубров обнаружить не удалось. Основной задачей зоологических работ стало сохранение и умножение обитавших в заповеднике животных. Возникла идея восстановления зубра.



После организации в 1931 г. охотоведческой станции, впоследствии зоосектора (с 1935 г.), зоологические исследования расширяются и проводятся в направлении изучения видового и количественного состава фауны, биологии отдельных видов, факторов, оказывающих влияние на состояние охраняемых видов.

Для характеристики распространения по территории заповедника основных видов животных проводится биосъемка (А. А. Насимович, В. П. Теплов, И. В. Жарков). К 1941 г. И. В. Жарковым дается систематический обзор млекопитающих, включающий 63 вида заповедника и смежных районов.

Инвентаризация орнитофауны в 1933—1936 гг. (А. А. Насимович, Ю. В. Аверин) закончилась составлением сводки, включавшей 132 формы.

С 1933 г. большое внимание уделяется вопросам определения численности населения охраняемых животных. Разрабатываются методы их учета (А. А. Насимович, И. В. Жарков) в условиях горного рельефа: оленя — на реве, туров и серн — подсчетом стад в высокогорье. Испытываются возможности зимнего учета копытных прогоном (И. В. Жарков, 1938—1939 гг.), учеты высокогорных видов (тур, серна) с вертолета (В. А. Котов, 1965—1967 гг.), учеты животных лесного пояса на пробных площадях (В. В. Дуров, с 1969 г.); проводятся учеты следов по белой тропе и систематические визуальные учеты по программе «Летопись природы».

За время существования заповедника численность основных охраняемых копытных животных (олень, тур, серна, косуля, кабан), многие из которых к моменту его организации были на грани уничтожения, возросла в 15 раз.

Параллельно инвентаризации фауны зоологами уделяется внимание изучению различных сторон биологии отдельных видов. Так, изучаются вопросы экологии копытных животных: олень (А. А. Насимович, 1933—1935 гг.; В. Н. Александров, 1957—1965 гг.); тура (А. А. Насимович, 1933—1938 гг.; И. В. Жарков, 1939 г.; В. А. Котов, 1959—1964 гг.); кабана (С. С. Донауров, В. П. Теплов, 1935—1937 гг.; В. В. Дуров, с 1967 г.); серны (А. А. Насимович, И. В. Жарков, В. А. Котов, А. В. Дубень, с 1971 г.). Разрабатываются методы отлова и мечения некоторых видов животных с целью изучения вопросов их миграции и сбора материалов по морфологии (туров и серн — В. А. Котовым; кабана — В. В. Дуровым). Изучаются вопросы численности, биологии хищников и их роли в биоценозах заповедника, в частности: волка и рыси (В. П. Теплов, 1936—1937 гг.; С. С. Донауров, 1937 г.; В. А. Котов, 1952—1969 гг.; А. Н. Кудактин, с 1971 г.); медведя (С. И. Чернышская, 1949—1954 гг.); куницы (Л. С. Рябов, С. Л. Овчинникова, 1952—1957 гг.); енотовидной собаки (Б. Б. Парамонов, П. М. Трушалова, 1954—1956 гг.). Уделяется внимание изучению грызунов, дива-

мике их численности, биологии и экологии как основного компонента в питании хищников и одного из факторов, определяющих возобновление древесных пород, в частности: мышевидных (И. В. Жарков, 1936 г.; С. Л. Овчинникова, 1952—1957 гг.), акклиматизированной на Кавказе алтайской белки (В. А. Котов, 1952—1957 гг.), сони-полчка (С. С. Донауров, В. К. Попов, З. П. Хонякина, 1938 г.).

В связи с полным уничтожением кавказского зубра перед заповедником встала задача его восстановления. В 1936 г. был разработан план мероприятий по осуществлению этой сложной задачи. В 1940 г. осуществляется завоз 5 голов исходной группы зубробизонов из Аскании-Нова в Кавказский заповедник (М. А. Заблоцкий, К. Г. Архангельский, В. А. Дементьева). С этого времени началась работа по разведению горного типа зубров методом поглотительного скрещивания на основе исходной группы и последующего отбора по морфологическим признакам (М. А. Заблоцкий, 1938—1946 гг.; Л. В. Крайнова, 1940—1946 гг.; С. Г. Калугин, с 1950 г.). К настоящему времени проблема восстановления горного зубра в заповеднике практически решена. поголовье зубров в заповеднике и смежных районах насчитывает более 900 голов. Животные заняли свою экологическую нишу, став полноправным компонентом фауны заповедника.

Помимо исследований на территории заповедника зоологи работают и за его пределами, в границах ареалов многих видов животных, проводя биосъемки в промысловых районах края, поддерживая связь с госохотинспекцией и местными охотобществами. Так, например, в результате подобных обследований была написана обстоятельная работа «Промысловые и ценные млекопитающие предгорных и горных районов Краснодарского края» (В. А. Котов, Л. С. Рябов, 1963 г.).

Изучаются факторы, влияющие на состояние и численность охраняемых видов. Так, в 1933—1936 гг. А. А. Насимовичем проводилось изучение естественных солонцов, и с первых лет существования заповедника в целях улучшения минерального питания копытных животных проводится закладка искусственных солонцов в разных районах заповедника. И. Г. Розмаховым (1937—1944 гг.) собран дополнительный материал о минеральном питании животных. Изучаются дикие фруктарники (Ю. В. Аверин, С. С. Донауров, З. П. Хонякина, 1937—1938 гг.), кормовые угодья зубров (В. Н. Александров, К. Ю. Голгофская, 1956—1960 гг.), разрабатываются и испытываются эффективные способы подкормки диких животных (Р. О. Раушенбах, К. В. Журавлева, 1937 г.; И. Л. Дерсвятко, 1938—1939 гг.), вопросы питания копытных, хищников, как крупных, так и мелких.

Уделяется внимание гельминтозным и бактериальным заболеваниям животных (Р. О. Раушенбах, К. В. Журавлева, 1938—1939 гг.; Д. П. Рухлядев, 1946—1949 гг.), вопросам рас-



пространения и вспышек зоонозных инфекций и их возбудителей (С. М. Усикова, с 1971 г.).

Изучение беспозвоночных, в частности энтомофауны лесов, проводилось П. И. Слащевским (1927—1934 гг.). В дальнейшем с этой группой животных работали М. И. Зюзин (1933—1934 гг.) и С. С. Деев (1935—1941 гг.), а также Е. И. Теплова (1936—1937 гг.).

Рыбы, рептилии и амфибии в работах зоологического профиля всегда были на втором плане.

Научные исследования проводятся преимущественно штатными научными сотрудниками, реже другими научными учреждениями и высшими учебными заведениями страны на основе творческого содружества. В разные годы на территории заповедника работали многочисленные экспедиции АН СССР и отдельные сотрудники научных учреждений страны по своим программам или участвуя в выполнении научной тематики заповедника.

Здесь проходят свою учебную и преддипломную практику студенты биологических, географических факультетов университетов и других высших учебных заведений. Под руководством сотрудников заповедника они выполняют работы по отдельным вопросам тематики.

Несмотря на значительные результаты 50-летних исследований в заповеднике и многочисленность работ, включающих более 1100 названий, изучение его природного комплекса нельзя считать законченным. Очередными задачами научных исследований должны быть:

- 1) опубликование флористической сводки по высшим растениям заповедника;
- 2) инвентаризация споровых растений (мхов, лишайников, водорослей);
- 3) специальное изучение видового разнообразия наиболее сложных (ожи, дубов, рябин, боярышников, шиповников и др.) и недостаточно изученных на Кавказе родов;
- 4) составление монографии о растительности Кавказского заповедника;
- 5) разработка научных основ заповедного режима в целях сохранения естественных процессов развития растительности;
- 6) в целях установления оптимального баланса хищники — копытные — пастбища изучение вопросов взаимоотношений этих трех компонентов;
- 7) совершенствование методов учета животных;
- 8) проведение биосъемки для выявления распределения животных по территории заповедника;
- 9) изучение орнито-, энтомо- и герпетофауны заповедника как компонентов природного комплекса.

В последние годы одним из основных направлений в советской биологической науке признана биогеоценология. Учение о биогеоценозе, разработанное В. Н. Сукачевым, своими истоками

имеет идеи В. В. Докучаева о взаимосвязи всех явлений и предметов на земной поверхности и необходимости особой науки, изучающей эти взаимообусловленные комплексы. Биогеоэкологический подход в исследованиях сложных природных явлений предусматривает выявление и изучение взаимосвязей всех их компонентов.

Заповедники, исключенные из сферы хозяйственной деятельности человека, представляют собой хорошую базу для комплексных биогеоэкологических работ в природе.

Кавказский заповедник располагает обширным участком дикой природы Северо-Западного Кавказа, в весьма значительной степени затронутой антропогенным влиянием. Компоненты этого многочисленного природного комплекса находятся в почти естественном динамическом равновесии. Это определяет ценность его как объекта для биогеоэкологического изучения и эталона для решения ряда вопросов проблемы охраны природы.

За полувековой период существования Кавказским заповедником накоплены значительные материалы, позволяющие перейти к многолетним стационарным биогеоэкологическим исследованиям как высшему этапу в познании природных экосистем.

Так, имеются данные по общей климатологии, микроклимату и фитоклимату, геолого-геоморфологическому строению территории, описаны горно-лесные и горно-луговые почвы, их водно-физические и химические свойства, разработана их систематика и составлена почвенная карта (М 1 : 100 000). Получены более или менее полные данные о флоре высших цветковых и споровых растений и грибов лесного пояса и высокогорий. Сделано описание растительного покрова с разработанной лесотипологической классификацией, в которой предусмотрены основные динамические тенденции лесной растительности; составлена геоботаническая карта (М 1 : 50 000) и на ее основе разработано геоботаническое районирование заповедника.

Мы располагаем материалами о почвозащитной и гидрологической роли леса, строении, структуре, росте и развитии лесных фитоценозов, структуре и урожайности луговой растительности, бактериальных заболеваний лесных пород и их роли в процессах естественного возобновления древостоев, биологических особенностях отдельных видов растений.

Многочисленные публикации зоологического профиля содержат материалы по систематическому составу и экологии млекопитающих и птиц, паразитологии и энтомофауне, составу почвенных беспозвоночных и биологии отдельных видов этой группы животных. В Трудах заповедника опубликованы работы монографического характера по экологии ведущих видов крупных охраняемых копытных животных (тур, олень, зубр), материалы о влиянии копытных животных на растительность зимних пастбищ.

Стационарные наблюдения в заповеднике проводились пери-

одически еще с 30-х годов и имели своей задачей разработку отдельных разделов научных тем. Подобные стационары носили, как правило, случайный характер, организовывались с различными целями, предусматривали самую разную продолжительность, периодичность и полноту наблюдений и не были связаны единой программой исследований.

В течение последнего десятилетия в заповеднике увеличилось число стационарных участков с комплексным изучением объектов природы, начинают организовываться стационары биогеоценотического аспекта.

В научной тематике появилось программное изучение лесных и луговых биогеоценозов, предусматривающее максимально возможный на данном этапе охват компонентов этих ведущих экосистем заповедника. Стационаров биогеоценотического направления в заповеднике функционирует девять.

Все стационарные объекты (пробные площади, участки, маршруты и т. п.) тяготеют к трем условным высотно-экологическим профилям, пересекающим территорию с юга на север через Главный Кавказский хребет: на западе, в центре заповедника и на востоке. Такое расположение профилей позволяет охватить все природное разнообразие территории. Все стационары многолетние, но с разными режимами работ — сезонные, круглогодичные, периодические.

В настоящее время достаточно четко определен переход научных исследований в заповеднике к комплексному стационарному изучению исследований структурно-функциональных особенностей типичных наземных экосистем на биогеоценотическом уровне.