

4. Перерабатывать 10-15% органических отходов путем компостирования.
5. Довести до 40% восстановление бытовых и промышленных отходов к 2030 г. за счет биотехнологий.

В частности, Национальная стратегия определяет ряд модулей модернизации отходов Беларуси в период до 2035 г.

Модуль 1 включает улучшение в раздельном сборе вторсырья, реабилитация старых свалок и строительство новых полигонов и перевалочных пунктов.

Модуль 2 определяет внедрение системы залога и возврата отходов упаковки.

Модуль 3 предполагает строительство объектов разлагаемой биоупаковки в Гродно и Могилеве.

Модуль 4 охватывает развитие предприятий по компостированию первоначально в Гродно и Могилеве, а затем впоследствии в других районах с населением более 50000 жителей.

Модуль 5 предполагает строительство мусоросжигательного завода в Минске.

Общие инвестиции в эти модули в 2017–2035 годах оцениваются в 2 958 282 470 белорусских рублей. Инвестиции, распределенные за период, выглядят следующим образом: 6708759 бел. рублей в 2017–2020 годах, 9236627 бел. рублей в 2021–2025 годах и 13637438 бел. рублей в 2026–2035 гг. Одной из основных статей капитальных затрат является строительство завода по сжиганию отходов в энергию в Минске (200 млн евро), для которого правительство будет стремиться привлечь международных инвесторов. Значительные суммы также будут инвестированы в модернизацию инфраструктуры сбора отходов, депозитариев для отхода упаковки, а также рекультивации полигонов и строительных проектов. Кроме того, запланированы инвестиции в разработку биотехнологий для биоупаковок и биопереработки отходов [4].

**Заключение.** Таким образом, биоэкономика является одним из перспективных направлений, которое может обеспечить качественно новый уровень охраны окружающей среды и экологическую безопасность нашей страны. Биоэкономика может помочь решить многие проблемы, такие как устойчивое использование природных ресурсов, сохранение чистой окружающей среды, разработка инновационных технологий и товаров, способных конкурировать на мировых рынках, а также инструмент по достижению Республикой Беларусь Целей устойчивого развития.

1. Болеслав Пирштук выступил на научно-практической конференции "Развитие "зеленой" экономики в Республике Беларусь" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minpriroda.gov.by/ru/news-ru/view/boleslav-pirshtuk-vystupil-s-priveststvennum-slovom-na-nauchno-prakticheskoy-konferentsii-razvitie-zelenoj-3895/>. – Дата доступа: 01.09.2022.

2. Карта кластеров Республики Беларусь. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://economy.gov.by/uploads/files/Karta-Klasterov/Karta-klasterov-2022.pdf>. – Дата доступа: 02.09.2022.

3. Fact sheet: Waste management in Belarus|. Institute for Waste Management and Circular Economy of the Technische Universität Dresden & Andreas von Schoenberg consulting. – October 2021. – P. 10.

4. Стратегия в области охраны окружающей среды Республики Беларусь на период до 2035 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minpriroda.gov.by/uploads/files/strategija-okr.okr.sredy-do-2035g.pdf>. – Дата доступа: 03.09.2022.

## **ФАРМАКОПЕЙНЫЕ СВОЙСТВА НЕКОТОРЫХ ВИДОВ ЛЕКАРСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ РЕСПУБЛИКИ ТУРКМЕНИСТАН**

**Ашыров Н.Я.,**

*магистрант ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь*

*Научный руководитель – Морозова И.М., канд. биол. наук, доцент*

Ключевые слова. Лекарственные растения, целебные свойства, декоративные виды.  
Keywords. Medicinal plants, medicinal properties, ornamental species.

Растительный мир Туркменистана представлен разнообразными жизненными формами: травами, кустарниками, лианами. Растения Туркменистана разнообразны, поскольку они произрастают в разных экологических условиях: это растения пустынь, подгорных равнин и предгорий, гор, а также оазисов, речных долин. Восемь государственных заповедников Туркменистана охватывают более полумиллиона гектаров суши и около двухсот тысяч гектаров водной акватории. На их территориях находятся под охраной более 3000 видов растений. Под охраной государства находятся и леса, занимающие пло-

щадь более 3 миллионов гектаров. Многие из них обладают лекарственными качествами и могут применяться в терапевтических целях.

Лекарственные растения были известны человеку с глубокой древности. Первобытные народы, осваивая местную флору, находили для себя многие полезные растения, в том числе растения, обладающие целебными или ядовитыми свойствами. Так постепенно накапливались знания о лекарственных растениях, которые позже обобщались и систематизировались, и передавались из поколения в поколение. Долгое время растения были основными средствами для лечения многих заболеваний.

Целебные свойства лекарственных растений обусловлены действующими или фармакологически активными веществами – алкалоидами, гликозидами, сапонинами, танинами, ферментами, витаминами, гормонами, фитонцидами [1].

Цель работы – проанализировать лекарственные растения Республики Туркменистан, изучить их фармакологические свойства.

**Материал и методы.** Материалом исследования послужили лекарственные растения Туркменистана. Использовался метод учета записей данных, анализ, сопоставление.

**Результаты и их обсуждение.** Лекарственные растения – обширная группа растений, органы или части которых являются сырьем для получения средств, используемых в народной, медицинской или ветеринарной практике с лечебными или профилактическими целями.

Целительные свойства растений тысячелетиями использовались всеми народами мира. Именно с их помощью люди лечили многие заболевания, обращаясь к природе, к ее дарам. В лекарственных травах содержится минимум одно вещество, обладающее лечебными свойствами. Это вещество или вещества зачастую неравномерно распределены по тканям и частям растения. Поэтому при сборе лекарственных трав надо знать, где сосредоточены полезные элементы и в какой период развития растения их концентрация максимальна. Используют лекарственные растения для внутреннего и наружного применения как в научной, так и в народной медицине, способны не только лечить, а и поддерживать функционирование организма, тем самым увеличивая работоспособность и выносливость, улучшая качество жизни человека [2].

В таблице приведены некоторые виды лекарственных растений в соответствии с оказываемым действием.

Таблица – Основные виды лекарственных растений Туркменистана в соответствии с оказываемым действием

Фармакологическое действие	Виды растений
Ветрогонное	<i>Rosmarinus officinalis.</i>
Гипогликемическое	<i>Glycyrrhiza glabra, Helichrysum arenarium, Láurus nóbilis.</i>
Гиполипидемическое	<i>Helichrysum arenarium, Nonea pulla.</i>
Диуретическое	<i>Peganum harmala, Helichrysum arenarium, Helichrysum arenarium, Trachyspermum ammi, Persica vulgaris.</i>
Иммуномодулирующее	<i>Punica granatum, Persica vulgaris.</i>
Кардиотоническое	<i>Peganum harmala, Peganum harmala, Rosmarinus officinalis, Persica vulgaris.</i>
Общетонизирующее и адаптогенное	<i>Láurus nóbilis, Rosmarinus officinalis, Punica granatum, Persica vulgaris.</i>
Противовирусное	<i>Peganum harmala, Helichrysum arenarium, Láurus nóbilis, Rosmarinus officinalis, Punica granatum, Nonea pulla, Persica vulgaris.</i>
Противодиарейное	<i>Glycyrrhiza glabra, Rosmarinus officinalis, Rosmarinus officinalis.</i>
Антикоогулянтные	<i>Nonea pulla.</i>
Противокашлевое	<i>Peganum harmala, Glycyrrhiza glabra,</i>
Антибактериальный	<i>Peganum harmala, Salvia clarea, Helichrysum arenarium, Láurus nóbilis, Rosmarinus officinalis, Punica granatum, Nonea pulla,</i>
Противопаразитарное	<i>Punica granatum, Gratiola officinālis,</i>
Регулирующее аппетит	<i>Punica granatum, Persica vulgaris.</i>

Седативное снотворные	<i>Peganum harmala, Salsola richterikarel, Salvia clarea, Helichrysum arenarium, Rosmarinus officinalis, Mandragora turcomanica,</i>
Секретолитическое	<i>Peganum harmala, Glycyrrhiza glabra, Gratiola officinalis, Trachyspermum ammi.</i>
Слабительное	<i>Peganum harmala, Amygdalus communis, Glycyrrhiza glabra, Gratiola officinalis, Persica vulgaris, Persica vulgaris.</i>
Холинолитическое	<i>Helichrysum arenarium.</i>
Противоопухолевые	<i>Mandragora turcomanica.</i>
Для производства лекарственных препаратов	<i>Astragalus traqacanthae, Glycyrrhiza glabra, Persica vulgaris.</i>
Понижающие давление	<i>Peganum harmala, Salsola richterikarel, Nonea pulla.</i>
Ранозаживляющее	<i>Peganum harmala, Glycyrrhiza glabra.</i>
Кожные болезни, косметология	<i>Peganum harmala, Amygdalus communis, Rosmarinus officinalis, Punica granatum, Gratiola officinalis, Persica vulgaris.</i>

Нами установлено, что такие растения как грамала обыкновенная, астрагал трагакантовый, миндаль обыкновенный, солодка голая, шалфей мускатный, бессмертник песчаный, лавр благородный, розмарин лекарственный, гранат обыкновенный, авран лекарственный, айован душистый (индийский тмин), мандрагора туркменская, noneя темно-бурая, персик обыкновенный обладают мультифункциональными свойствами (применяются при лечении нескольких заболеваний). Наряду с ценными лекарственными свойствами, многие фармакопейные виды обладают и высокой декоративностью. Оригинальная форма и окраска цветков и соцветий, красивые листья, длительное цветение дают возможность широко использовать их в озеленении. К таким можно отнести *Amygdalus communis* L., *Glycyrrhiza glabra*, *Salvia sclarea*, *Laurus nobilis*, *Punica granatum*, *Persica vulgaris* и другие.

**Заключение.** В ходе проведенного исследования выявлено, что 12 видов лекарственных растений Туркменистана применяют при заболевании пищеварительной системы, 6 видов – нервной системы, 4 видов – в лечении органов дыхания, 4 вида – обладают противобактериальными свойствами, 6 видов – при лечении кожных заболеваний, 5 видов – при лечении органов выделительной системы. Противогельминтными свойствами обладают два вида, противоопухолевыми свойствами обладает 1 вид, при лечении сахарного диабета применяют 3 вида.

1. Фармакопейные лекарственные растения Республики Беларусь в коллекции ботанического сада ВГУ имени П.М. Машерова/ И.М. Морозов [и др.] // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 74-й Региональной науч.-практ. конф. преподавателей, научных сотрудников и аспирантов, Витебск, 18 февраля 2022 г. / Витеб. гос. ун-т ; редкол.: Е.Я. Аршанский (гл. ред.) [и др.]. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова, 2022. – с. 81-83. – Режим доступа: <https://rep.vsu.by/bitstream/123456789/31588/1/81-83.pdf>. – Дата доступа: 13.09.2022.

2. Бердымухамедов, Г. Лекарственные растения Туркменистана/ Г. Бердымухамедов. – Ашхабад : Туркменская гос. изд-кая служба, 2010. – 280 с.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР И ФАКТОРЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ

**Беляева Л.С., Малеванова В.Д.,**

*студентки 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь*  
*Научный руководитель – Захарова Г.А., канд. биол. наук, доцент*

Ключевые слова. Стресс, хронотип, профессия, эмоциональное выгорание.

Keywords. Stress, chronotype, profession, emotional burnout.

Актуальность исследования определяется ростом числа стрессоров, действующих на человека в ходе выполнения им профессиональной деятельности. Это способно отрицательно сказаться как на физическом здоровье человека, так и на его психоэмоциональном состоянии. Часто профессиональная деятельность человека в той или иной сфере сама является стрессором, способным привести к эмоциональному выгоранию. Это и определило цель нашего исследования – установление характера взаимосвязи про-