

ISSN 2658-4131



**№ 11 (16)
2020**



Якутск 2020

**Научно-практический журнал
«Академический вестник ЯГСХА»
выходит 12 раз в год**

Учредитель и издатель:

Якутское региональное отделение
Российского гуманистического
общества

Главный редактор

В.П. Старостин

Ответственный секретарь

З.С. Васильева

Адрес для писем:

677007 г. Якутск,
3 км. Сергеляхского шоссе, д. 3/1,
ЯГСХА, кабинет 2.307-1

Телефон:

+7(4112) 71-22-04

E-mail:

starost@list.ru

Информация

**об опубликованных статьях
регулярно предоставляются в
систему Российского индекса
научного цитирования
(elibrary.ru)**

Экспертный совет журнала

Черкашина Анна Георгиевна –
профессор, д.с/х.н.;

Чугунов Афанасий Васильевич –
профессор, д.с/х.н.;

Тарасов Михаил Егорович –
профессор, д.э.н.;

Роднина Наталья Владимировна –
декан ЭФ, д.э.н.

Протодьяконова Галина Петровна –
декан ФВМ, д.вет.н.;

Корякина Мария Ивановна –
зам. декана, доцент, к.пед.н.

Все материалы публикуются в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

<i>Лукина М.П., Неустроева С., Николаева Г.</i> ВЛИЯНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕМЯН ТОМАТА И КАПУСТЫ.....	5
<i>Николаев В.В.</i> ВЛИЯНИЕ ВЫРУБКИ ЛЕСА НА ОБРАЗОВАНИЕ БОЛОТ В УСЛОВИЯХ МЕНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ.....	9
<i>Лукина М.П., Слепцова Н.А.</i> ПОДБОР ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ПОЧВЕННОЙ СМЕСИ РАССАДЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ЯКУТИИ.....	16
<i>Федоров А.Я.</i> КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ В ЛЕНСКОМ РАЙОНЕ.....	23
<i>Евсюкова В.К., Птицын А.П.</i> ОСОБЕННОСТИ ТАБУННОГО КОНЕВОДСТВА В КРЕСТЬЯНСКО-ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ПТИЦЫНА И.П.....	30
<i>Евсюкова В.К., Макаров И.П., Иванов Д. А.</i> ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИЗВОДСТВА МЕДА В ИП ОЛДАТОВА Л.И. НАМСКОГО УЛУСА.....	37

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

<i>Уарова Э.А.</i> ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ КАНООТ! В ОБУЧЕНИИ.....	47
<i>Старостин В.П., Домотов В.В.</i> ФИЛОСОФИЯ КАК ЗАРЯДКА ДЛЯ УМА.....	51

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

<i>Скрябина А.В., Егорова С.Н.</i> ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРИМЕРЕ СХПК «Тумэн» ТАТТИНСКОГО УЛУСА РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ).....	56
<i>Николаев А.А.</i> О НОВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ.....	63
<i>Терютина М.М.</i> ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ И УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ.....	66

CONTENT

AGRICULTURE AND FORESTRY

<i>Lukina M.P., Neustroeva S., Nikolaeva G.</i> THE EFFECT OF NATURAL GROWTH PROMOTERS ON THE QUALITY PARAMETERS OF TOMATO SEEDS AND CABBAGE.....	5
<i>Nikolaev V.V.</i> IMPACT OF DEFORESTATION ON THE FORMATION OF SWAMPS IN PERMAFROST CONDITIONS.....	9
<i>Lukina M.P., Sleptsova N.A.</i> SELECTION OF ORGANOMINERAL COMPONENTS FOR THE SOIL MIXTURE OF VEGETABLE SEEDLINGS IN YAKUTIA.....	16
<i>Fedorov A.Ya.</i> BRIEF DESCRIPTION OF REFORESTATION METHODS IN THE LENSKY DISTRICT.....	23
<i>Evsyukova V.K., Ptitsyn A.P.</i> FEATURES OF HERD HORSE BREEDING IN THE PEASANT FARM PTITSYN I.P.....	30
<i>Evsyukova V.K., Makarov I.P., Ivanov D.A.</i> TECHNOLOGICAL PROCESSES OF HONEY PRODUCTION IN THE SOLDATOVA L.I. NAMSKY ULUS ENTERPRISE.....	37
PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY	
<i>Uarova E.A.</i> APPLICATION OF THE KAHOOT! GAMING PLATFORM IN EDUCATION.....	47
<i>Dolmatov V.V., Starostin V.P.</i> PHILOSOPHY AS A CHARGE FOR THE MIND.....	51
ECONOMICS	
<i>Skryabina A. V., Egorova S.N.</i> FINANCIAL RESULT OF THE COMPANY'S ACTIVITY ON EXAMPLE OF SHPK "Tumen" TATTINSKY ULUS OF THE REPUBLIC OF SAKHA (YAKUTIA).....	56
<i>Nikolaev A.A.</i> ABOUT THE NEW ARCTIC DEVELOPMENT MODEL.....	63
<i>Teryutina M.M.</i> TRANSDISCIPLINARY RESEARCH IN ECONOMICS AND UNIVERSITY EDUCATION.....	66

СЕЛЬСКОЕ И ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 630*232.318

ВЛИЯНИЕ НАТУРАЛЬНЫХ СТИМУЛЯТОРОВ РОСТА НА КАЧЕСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕМЯН ТОМАТА И КАПУСТЫ

*Лукина М.П., ст. преподаватель,
кафедра агрономии и химии;*

*Неустроева С., Николаева Г., студенты группы АБ-18,
факультет лесного комплекса и землеустройства*

Арктический государственный агротехнологический университет

Аннотация. В статье приведены данные по влиянию на качественные показатели семян овощных культур при замачивании натуральными регуляторами роста. Натуральными регуляторами роста были использованы янтарная кислота и сок алоэ. Они дают дружную и быструю всхожесть семян. Проведено исследование на всхожесть, энергию прорастания семян. Выявлено, что их влияние на качественные показатели семян увеличивает продуктивность растений.

Ключевые слова: семена, натуральные стимуляторы роста, всхожесть, энергия прорастания.

Улучшению качества выращивания овощных культур в Республике Саха (Якутия) уделяется особое внимание к качеству семян при рассадном выращивании. Перед посадкой семена обеззараживают и стимулируют для качественного роста. Для стимулирования роста сельскохозяйственных культур используются препараты, такие как: Гетероауксин, Циркон, Эпин, Амбиол и др. Республика Саха (Якутия) относится к рискованной земледельческой зоне. Только благодаря использованию ускоренного темпа выращивания рассадным способом растут теплолюбивые овощные культуры. Применение стимуляторов роста могут, обеспечит стабильные, дружные, конкурентоспособные, здоровые рассады из семян в условиях криотолизоны.

Особенность наших условий заставляет искать разные безопасные, более приемлемые по цене и качеству регуляторы роста. В настоящее время уделяют внимание именно экологически безопас-

ным природного происхождения стимуляторам при выращивании рассады. В этой сфере нами были выбраны натуральные стимуляторы роста такие как Янтарная кислота и сок Алоэ древовидной.

Янтарная кислота является природным регулятором роста, биоактивный препарат. Янтарин активизирует ростовые процессы, ускоряет вегетативное созревание, повышает устойчивость к болезням, дает устойчивость к стрессовым моментам, к засухе, жаре, заморозкам, излишней влажности, стимулирует микрофлору почвы.

Алоэ - используют сок и мякоть для проращивания семян. В составе алоэ более 75 питательных веществ и 200 активных компонентов, имеет насыщенный водный раствор. Сок алоэ усиливает регенерацию клеток, обеззараживает, стимулирует прорастание семян.

Выбранные нами стимуляторы особенно актуальны в данное время, как доступные, экономичные в ценах и экологически безопасные для всех в сельскохозяйственном производстве.

Исследования выполнены на базе кафедры Агрономии и химии, АГАТУ. Объектом исследования выбраны районированные сорта томата Сибирский скороспелый, капуста белокочанная Июньская. Регуляторами роста натуральные препараты сок Алоэ и Янтарная кислота (0,004%).

В лабораторных условиях изучали влияние природных стимуляторов на всхожесть и прорастание семян. Все наблюдения проводились по общепринятой методике исследования.

Учет и оценку проводили по определению энергии прорастания и всхожести общепринятой методике указанные в ГОСТ 12038-84.

Длину корешка томата и капусты измеряли на 5-й день. Всхожесть определяли после посева пророщенных семян. Высоту сеянцев учитывали по появлению настоящих листьев (10,21,29). Все полученные данные обработаны статистически.

Результаты приведены в таблице 1 по изучению энергии прорастания и всхожести семян томата и капусты.

Полученные данные свидетельствуют о влиянии природных стимуляторов на качество роста томата и капусты. Анализ результата показал, что обработанные семена соком Алоэ и Янтарной кислотой (0,004%) ускорили процесс всхожести и энергии прорастания.

Таблица 1

Влияние природных регуляторов на посевные качества семян томата и капусты

Культура	Вариант регулятора роста	Количество семян проросших за каждые сутки, шт.				Энергия прорастания, %	Всхожесть, %	Длина корешков, см (5-й день)
		1	3	5	7			
Томат	Контроль (без обработки)	10	43	50	53	71,6	88,3	1,9
	Раствор сока Алоэ	12	49	56	56	81,6	93,3	4,5
	Раствор препарата янтарной кислоты	9	54	56	56	90	93,3	3
Капуста	Контроль (без обработки)	26	54	38	41	90	68,3	0,5
	Раствор сока Алоэ	34	59	56	57	98	95	1,7
	Раствор препарата янтарной кислоты	30	55	51	50	97,6	83,3	0,7

В результате исследования выявлено, что качество проросших семян в вариантах с использованием сока Алоэ и Янтарной кислоты больше чем с контролем. Наибольший показатель был получен при применении на томате раствора сока Алоэ и Янтарной кислотой. По энергии прорастания стимулирующий эффект дал раствор сока Алоэ, превышение от контроля на 8%. При этом обработка раствора Янтарной кислотой по сравнению с соком Алоэ оказала наименьший стимулирующий эффект на 00,4%.

При изучении влияния натуральных стимуляторов роста на первичные органы нами было отмечено увеличение длины корешков. Рост корней оказывает влияние на быстрое укоренение семян при посадке семян на рассаду. Анализ данных показал, что наибольший рост корней наблюдался у томатов с обработкой соком Алоэ, чуть лучший показатель наблюдается и у варианта обработкой Янтарной кислотой, что дает возможность заключения эффективности обработки семян натуральными биологически активными веществами. Также стимулирующий эффект обработки семян соком Алоэ и раствором Янтарной кислотой сохранился после посева проросших семян в рассаду посевные ящики. Обработка натуральными стимуляторами роста способствуют получению проростков, способных быстро пробиваться через слой почвенного грунта.

Таким образом, использование природных биостимуляторов роста в предпосевной обработке особенно Алоэ действительно способствует улучшению посевных качеств семян овощных культур. Именно эти природные стимуляторы способны конкурировать химическими регуляторами роста.

ЛИТЕРАТУРА

1. Доспехов, Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов // -М.: Колос, 1985.
2. Барашкова Н.В., Неустроева Е.Р., Устинова В.В. Влияние стимулятора роста на видовой состав и урожайность люцерно-кострецовой травосмеси в условиях среднетаежной подзоны Якутии // Вестник КрасГАУ. 2019. (151) 10 №. –С. 41-48.
3. Слепцова Н.А., Владимирова С.А. Изучение регуляторов роста на посадках перца сладкого при выращивании в закрытом грунте в условиях Якутии // Вестник Северо-Казахстанского государственного университета имени Манаша Козыбаева. 2019. № 1 (42). –С. 23-26.
4. ГОСТ 12038-84 Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения всхожести (с Изменениями N 1, 2, с Поправкой) 12038-84 Госстандарт СССР Официальное издание. Семена сельскохозяйственных культур. Методы анализа: Сб. ГОСТов. -М.: ИПК Издательство стандартов, 2004.

THE EFFECT OF NATURAL GROWTH PROMOTERS ON THE QUALITY PARAMETERS OF TOMATO SEEDS AND CABBAGE

Lukina M.P., senior lecturer,

Department of agronomy and chemistry;

Neustroeva S., Nikolaeva G., students of the AB-18 group,

faculty of forestry and land management

Arctic state agrotechnological University

Abstract. Data on influence on quality indicators of seeds of vegetable cultures when soaking are provided in article by natural regulators of growth. Natural regulators of growth used amber acid and juice of an aloe. They give amicable and fast viability of seeds. The research on viability, energy of germination of seeds is conducted. It is revealed that their influence on quality indicators of seeds increases efficiency of plants.

Key words: Seeds, natural growth factors, viability, energy of germination.

УДК 630*11

ВЛИЯНИЕ ВЫРУБКИ ЛЕСА НА ОБРАЗОВАНИЕ БОЛОТ В УСЛОВИЯХ МЕНОГОЛЕТНЕЙ МЕРЗЛОТЫ

*Николаев В.В., учебный мастер,
кафедра землеустройства и ландшафтной архитектуры
факультет лесного комплекса и землеустройства*

Аннотация. В данной статье автор проводит исследование влияния вырубок лес на образование болота в условиях вечной мерзлоты. Была рассмотрена работа N предприятия по заготовке леса, и его влияние на водные объекты.

Ключевые слова: Республика Саха (Якутия), вечная мерзлота, вырубка леса, болото.

Рубка леса - это процесс их вырубки, спиливания, срезания. Обезлесение является одной из самых серьезных проблем нашего времени. Это правда, потому что леса очень важны в нашем мире. Это означает, что разрушение этих экосистем может привести к самым серьезным последствиям.

Обезлесение также негативно влияет на круговорот воды, отрицательно сказывается на гидроэнергетике и орошаемом земледелии, ухудшает гидрологический режим рек. Деревья питаются подземной водой через свои корни, а вода поднимается к их листьям и испаряется. При обезлесении этот процесс транспирации прекращается, что приводит к тому, что вода задерживается в почве из-за вечной мерзлоты. Так происходит подтопление почвы, а в будущем - образование болот. В связи с тем, что неправильно проведенные лесозаготовительные работы нарушают поверхность почвы в зоне вечной мерзлоты тяжелой техникой, которая транспортирует древесину. Для уменьшения негативного эффекта лесозаготовительных работ делают технологическую карту лесозаготовительных работ со всеми волоками и количеством деревьев, которые необходимо сохранить, но все это не соблюдается, и в реальности картина печальная по сравнению с планами..

Обезлесение снижает адгезию почвы, что может привести к эрозии почвы, зарастанию оврагов, затоплению и оползням, т.е.

потере ценности сельскохозяйственных угодий и территорий, пригодных для развития человека.

Несмотря на длительное существование, многолетняя или вечная мерзлота - явление динамическое. Если глубоко залегающие толщи мерзлых пород, постоянно сохраняющие отрицательную температуру, не связаны с колебаниями тепловых потоков и находятся в относительно стабильном состоянии, то верхние слои мерзлоты крайне неустойчивы и под влиянием каких-либо внешних воздействий легко могут переходить в талое состояние.

С изменением теплового режима верхних горизонтов многолетней мерзлоты связаны такие мерзлотные явления, как термокарст, термоэрозия, термоабразия, солифлюкция, пучение грунтов и наледные образования, но нас интересует только термоэрозия, так как только она вызывается при проведении вырубок на лесосеке. Следовательно, любое нарушение относительного теплового равновесия в системе «атмосфера - почва - мерзлая литосфера» провоцирует развитие тех или иных мерзлотных процессов, знание которых необходимо при организации хозяйственной деятельности в лесах и редколесьях мерзлотной зоны.

Термическая эрозия - это разрушение активных и подстилающих горизонтов вечной мерзлоты почв во время весеннего снеготаяния и летних проливных дождей. Весенний сток вечной мерзлоты, когда почва оттаивает всего 5-10 см, казалось бы, не представляет опасности для разрушения ее активного горизонта, и вечная мерзлота должна быть надежной защитой от эрозии почвы. На участках, где растительность и лесная подстилка не нарушены, вечная мерзлота действительно действует как стабилизатор, предотвращающий эрозию. Но волокнистые, проложенные вдоль склонов, сезонных дорог или даже разовых проездов гусеничной техники, как правило, способствуют интенсивному развитию водной эрозии вечной мерзлоты.

По нашим наблюдениям в Центральной Эвенкии, осенне-зимняя лесовозная дорога, проложенная вдоль склона водораздела крутизной 3-7о, всего лишь за шесть-семь лет превратилась в овраг глубиной близ впадения возникшего водотока в р. Нижняя Тунгуска до 5 м. Причем весенний размыв склонов образовавшегося оврага ежегодно провоцирует интенсивное таяние жильных ледяных

включений и развитие еще одного мерзлотного процесса – термоабразии.

Анализ Лесного законодательства.

Выявление требований, невыполнение которых, может повлиять на состояние водных объектов

Как уже было указано, основная проблема, приводящая заболочиванию в условиях вечной мерзлоты – это вырубка лесов, то есть использование лесов в целях заготовки древесины.

Согласно ст.17 Лесного кодекса допускаются выборочные и сплошные рубки, причем сплошные рубки в эксплуатационных лесах допускаются только при условии воспроизводства лесов на указанных лесных участках.

Мало того, в соответствии со статьей 16 Лесного кодекса, для заготовки древесины на лесосеке (части площади лесного участка, лесотаксационного выдела, лесного квартала, на которой расположены предназначенные для рубки лесные насаждения) допускается осуществление рубок спелых, перестойных лесных насаждений.

Согласно, 2 части 16.1 статьи Лесного кодекса РФ лесосечные работы выполняются в соответствии с технологической картой лесосечных работ, составляемой юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями, осуществляющими заготовку.

Проведение лесосечных работ должно выполняться в соответствии с Приказом Минприроды России от 13.09.2016 N 474"Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации", Приказа Минприроды России от 27 июня 2017 г.№367 "Об утверждении Видов лесосечных работ, порядка и последовательности их проведения, Формы технологической карты лесосечных работ, Формы акта осмотра лесосеки и Порядка осмотра лесосеки", а также ряда других нормативно-правовых актов.

Согласно 1 статьи Лесного кодекса РФ человек должен позаботиться о сохранении целостности, сохранности, биоразнообразия, устойчивости лесного фонда с учетом его биологических особенностей, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого на благоприятную окружающую среду, использовании лесов с учетом их глобального экологического значения, а также с учетом длительности их выращи-

вания и иных природных свойств лесов, обеспечении многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах, воспроизводстве лесов, улучшение их качества, а также повышение продуктивности лесов, обеспечение охраны и защиты лесов, а также использовании лесов способами, не наносящими вреда окружающей среде и здоровью человека;

Не выполнение этих требований способствуют к множествам нарушений технологического процесса лесосечных работ, и в дальнейшем интенсивному развитию водной эрозии мерзлотных почв, а также появлению болот.

Общие сведения о предприятии

Название: Типовое лесное предприятие

Основная деятельность компании:

- предотвращение лесных пожаров, противопожарное обустройство лесов;

- осуществление мер пожарной безопасности в лесах;

- организация деятельности пожарно-химических станций;

- ликвидирование лесных пожаров;

- заготовка, переработка и транспортировка древесины;

- добыча полезных ископаемых общего пользования в установленном порядке;

Компания состоит из следующих структурных подразделений:

Платформа № 1

- главный офис с комбинированным гаражом

- склад

- парковка транспортных средств

- место проведения ремонтных работ

- зона хранения древесины

Платформа № 2

- склад

Платформа № 3

- Пилорама

- дом для персонала

- зона хранения древесины

График работы: Работнику установлена 5-дневная рабочая неделя (8-часовой рабочий день) с 2 выходными днями (во время пожароопасного сезона устанавливается ненормированный рабочий

день). Численность работающих 10 человек (во время пожароопасного сезона привлекаются дополнительно 8 внештатных работников).

Общие сведения о планируемых производимых мероприятиях

Установим, что объём добываемой древесины в одной модельной лесосеке составляет 800 м³. Состав леса 10 Лц. Запас леса 60 м³/га. Общая площадь лесосеки 16 га. Вид вырубки: сплошной с помощью ручной бензопилы. Вывозка заготовленной древесины из лесосеки планируется с гусеничным трактором ДТ-75. Планируется трасс волоков 20 процентов от площади лесосеки, то есть 3,2 га, согласно технологической карты.

Предполагаемый исход выполненных работ

Работы выполнены в конце 1 квартала. Вывозка древесины осуществлялась в начале 2 квартала до порчи лесных дорог. Будем считать, что попался недобросовестный лесозаготовитель, который вывез древесину, и не выполнил, указанные в технологической карте, условия. Подрост сохранен не в полном объеме. Трассы волоков отсутствуют. Верхний горизонт почвы испорчен. Нарушен тепловой режим. Порубочные остатки не убраны.

Также не проведены мероприятия по лесовосстановлению.

Испорчен верхний горизонт почвы – нарушение подпункта б) п.12 Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации"

Порубочные остатки не убраны – нарушение подпункта к) п.12 Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации"

Подрост сохранен не в полном объеме – нарушение подпункта г) п.12 Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации"

Трассы волоков отсутствуют – нарушение подпункта л) п.12 Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины"

в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации"

Не проведены мероприятия по лесовосстановлению – нарушение ст. 16 Лесного кодекса.

Предполагаемые последствия выполненных работ

С учетом указанных выше нарушений, предприятие подлежит административной ответственности в соответствии с пп. 1, 2 и 4 ст.8.25 КоАП «Нарушение правил использования лесов», а именно наложению штрафов в размере от 40 000 руб. до 100 000 рублей, в зависимости от правонарушения.

Помимо вышеуказанного, в связи с невыполнением условий по лесовосстановлению, должно нести ответственность по ст. 8.27 «Нарушение требований лесного законодательства по воспроизводству лесов и лесоразведению», что влечет наложение административного штрафа на юридических лиц - от двухсот тысяч до трехсот тысяч рублей.

Не сохраняя достаточного количества подроста, вызвал нарушение теплового режима леса, а также нарушение водного режима леса. Все эти факторы могут привести образованию болота, из-за особенностей природных условий.

Работы выполнены не в соответствии с требованиями лесного законодательства, что в дальнейшем может привести к появлению новых заболоченных участков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках работы были выполнены:

- анализ условий природных особенностей местности.
- анализ лесного законодательства. Определение требований, которые могут повлиять на состояние водных объектов, если они не выполнены.
- анализ деятельности модельной компании и специфики регионального законодательства.
- выявление причинно-следственных связей между воздействием деятельности компании на водные объекты.

Природа Крайнего Севера особенно уязвима для воздействия. Обезлесение приводит к различным негативным процессам:

- нарушение водного режима леса, обусловленное тем, что вечная мерзлота водонепроницаема и вода, поступающая в почву, остается.

- нарушение теплового режима леса, в связи с тем, что количество солнечной радиации, получаемой грунтом, увеличивается, в результате.

В соответствии с лесным законодательством при проведении лесозаготовительных работ должны соблюдаться определенные требования, нарушение которых оказывает негативное воздействие на окружающую среду. Особенно важно проводить лесовосстановление после заготовки древесины методом непрерывной рубки, иначе произойдет заболачивание лесных угодий из-за нарушения водного режима леса. В настоящее время практически отсутствует региональное лесное законодательство, учитывающее особенности лесопользования на крайнем Севере и вечную мерзлоту.

Изучив модель этого предприятия, и выполнив поставленные задачи, можно сделать вывод, что все лесохозяйственные предприятия должны контролироваться должным образом, чтобы реализация мероприятий осуществлялась должным образом, а не приводила к негативным последствиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30 декабря 2008 г. № 6-ФКЗ, от 30 декабря 2008 г. № 7-ФКЗ, от 5 февраля 2014 г. № 2-ФКЗ, от 21 июля 2014 г. № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. – 2014. – № 31. – Ст. 4398.
2. Инишева Л.И. Болотоведение. Издательство: ТГПУ, 2009 г.
3. Абаимов А.П., Матвеев П.М. Мерзлотное лесоводство // Учебное пособие. Редакционно-издательский отдел. - 2002.
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (принят ГД ФС РФ 08.11.2006) (ред. от 27.12.2009) // "Собрание законодательства РФ", 11.12.2006, N 50, ст. 5278
5. Приказ Минприроды России от 13.09.2016 N 474 "Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации"
6. Приказ Минприроды России от 27 июня 2016 года N 367 "Об утверждении Видов лесосечных работ, порядка и последовательно-

сти их проведения, Формы технологической карты лесосечных работ, Формы акта осмотра лесосеки и Порядка осмотра лесосеки”.

IMPACT OF DEFORESTATION ON THE FORMATION OF SWAMPS IN PERMAFROST CONDITIONS

*Nikolaev V.V., training master,
Department of land management and landscape architecture,
faculty of forestry and land management*

Abstract. In this article, the author studies the impact of deforestation on the formation of swamps in permafrost conditions. The work of the national logging company And its impact on water bodies were considered.

Key words: Republic of Sakha (Yakutia), permafrost, deforestation, swamp.

© В.В. Николаев, 2020

УДК 635.6

ПОДБОР ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ КОМПОНЕНТОВ ДЛЯ ПОЧВЕННОЙ СМЕСИ РАССАДЫ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР В ЯКУТИИ

*Лукина М.П., ст. преподаватель;
Слепцова Н.А., кандидат сельскохозяйственный наук, доцент,
кафедра агрономии и химии;
факультет лесного комплекса и землеустройства
Арктический государственный агротехнологический университет*

Аннотация. В статье рассматривается подбор почвосмеси для ранней стадии роста и развития растений, с длинным вегетационным периодом для регионов с короткими весенне-летним периодом. Актуальным становится подбор для данного региона натуральных естественных материалов которые можно использовать личных хозяйствах. Установлено качественное влияние на всходы почвосмеси цеолита «Хонгурин», мха, лишайника. Устранение заболеваемости в этой почвосмеси грибов родов *Penicilinum*, *Fusarium*, *Trichoderma*, повысилась засухоустойчивость и укрепилась иммунная система рассады. Добавляя в почвосмеси цеолит, мох, лишайник обогатили почву микро-макроэлементами, что повлияло на высоту, всхожесть, развитие корневой системы растений.

Ключевые слова: цеолит, почвогрунт, рассада, культура, подбор, мох, лишайник, земля, качество, растение.

Ежегодно каждую весну по региону Республики Саха (Якутия) с экстремальным земледелием и климатическими особенностями возникает вопрос почвосмесей для рассады овощных культур имеющих длинный вегетационный период. Рассадный способ дает возможность увеличивать вегетационный период растений для короткого периода летнего сезона.

Особенно актуальной становится задача в весенний период составления почвогрунта для подготовки рассады. Почвогрунт это материал для выращивания и средство роста, размножения микроорганизмов, которые также могут быть полезными, но и вредными для рассады.

Компоненты почвенной смеси является эффективными при смешивании с органоминеральным содержанием и дающие достаточно полезных веществ семенам для прорастания. Питательная среда в смеси обогащенная тем или иным компонентом меняет состав почвы для культур. Особенно сильно сказывается недостаток питательных веществ на всходах при сильно густом размещении. Семена овощных культур в основном мелкие и при посеве нет возможности соблюсти расстояние между культурами.

Основными компонентами в Центральной Якутии для смесей рассадных грунтов являются дерновая и огородная земля среднего или легкого механического состава, хорошо разложившийся навозный перегной, низинный торф, древесные опилки, речной песок. Но эти компоненты не всегда обеспечивают полноценный состав питания достаточный для рассадных культур.

С каждым годом усложняются рассадные смеси грунтов. На рынок продаж выходят разнообразные компоненты для составления почвогрунтов рассады, которые в основном не соответствуют указанным качественным показателям - содержанием вредных микроорганизмов, семенами вредных сорняков и вредителей.

Нами в АГАТУ также были подобраны компоненты для составления почвогрунтов имеющих высокие питательные вещества.

Они были подобраны исходя из натуральных природных компонентов, которые может составить каждый огородник по региону в состав который входит огородная земля, мох, лишайник и цеолит «Хонгурин».

В связи невозможностью достаточного обеспечения навозного перегноя, можно заменить другими более дешевыми, малозатратными и находящимися вблизи компонентами такими как мох, лишайники и цеолит. Мох, лишайник по Центральной Якутии растут почти везде. Население из-за дешевизны и возможности обеспечения себя необходимым компонентом последние годы усиленно заинтересовалось этими субстратами и начали использовать в личных подсобных хозяйствах.

Такой же интерес вызвал и Сунтарский цеолит «Хонгуру» местного месторождения как субстрат - абсорбент для овощных культур.

В исследованиях с использованием в почвенной смеси цеолита, мхов, лишайников в составе смеси был отмечен факт, что в почвосмеси содержание цеолита останавливает проявления плесени, увеличивает воздухопроницаемость, создает рыхлость при уплотнении почвы во время роста растений. Рассмотрим компоненты, выбранные нами каждый по отдельности.

Цеолит добывается Сунтарском месторождении «Хонгуру» РС (Якутия). Цеолит для почвогрунта улучшает структуру в почвенных смесях, наполняет содержанием в почвосмеси двуокиси кремния, алюминия, кальция, калия, магния и железа, которые обогащают и увеличивают прирост рассады. Внося цеолит в смеси, предохраняем корни растений от гниения, плесневения, насыщаем почву воздухом. Цеолит действует как удобрение так как содержит следующие элементы SiO_2 , TiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , FeO , CaO , MgO , H_2O за счет этого повышается урожайность растений. Рассмотрим состав химических элементов. (Табл.1).

Таблица 1

Содержание химических элементов в цеолите «Хонгуру».

Содержание химических элементов %								
Типы	H_2O Вода	Al_2O_3 Гликозем	TiO_2 Диоксид титана	Fe_2O_3 Оксид железа III	FeO Оксид железа II	CaO Оксид кальция	MgO Оксид магния	SiO_2 Диоксид кремния
Цеолит Хонгуру	12,5	11,12	0,12	1,11	0,44	3,31	1,49	67,28

Высокое содержание в цеолите «Хонгуру» диоксид кремния, оксид кальция, воды и гликозема, влияют на рост, всхожесть и корневую систему рассадных растений, уменьшают заболеваемость, увеличивают урожайность как элементы питания.

Мох и лишайник произрастают по всей республике. Содержание питательных веществ в мхе и лишайнике мало. Исполняют роль проводника и накопителя влаги. Именно удерживание и сохранение влаги заинтересовало наше внимание. При прорастании семян мох будет сдерживать влагу и отдавать ее медленно, что дает возможность замедленного испарения влаги. Содержание бактерицидных свойств в почвенной смеси мха и лишайника создает в корневой системе рассады защиту от гниения и развития плесневых, грибковых заболеваний. Также одним из свойств является воздухопроницаемость в почвенной смеси, которая дает рыхлость, улучшение почвенной структуры, сдерживает уплотнение смеси со временем. В таблице 2. даны содержание химических элементов в % лишайника цетрария и исландского мха.

Таблица 2

Содержание химических элементов лишайнике цетрария исландского мха.

Лишайник цетрария	H ₂ O	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO
	Вода	Диоксид кремния	Оксид железа III	Гликозем	Оксид кальция	Оксид магния
	10,35	28,42	3,16	9,04	25,45	5,04

исланд- ский мох	Углеводы	Сахарг- люкозы и галактозы	белки	жиры	воск	каме- ди	пиг- мент ы
	70-80	0,5-3	1-2	1	3	3	3-5

Содержание в лишайнике диоксида кремния, оксида кальция и воды показывает процент высокий. По содержанию углеводов, сахароглюкозы и галактозы исландский мох отличается от цеолита и лишайника, кроме этого, присутствует белок, жир и воск.

По составу почвосмеси был поставлен опыт на томате Сорт Сибирский скороспелый и установлен химический состав, питательность веществ в смеси.

По данным таблицы содержания кремний участвует в формировании агрохимических и агрофизических свойств почвосмеси

как отвечающий за многие геохимические и почвенные процессы. Такие как лучшее использование фосфора рассадными растениями и улучшение физических свойств легких почв, азотного питания за счет активности микробиологических организмов, т.е. усвоение питания растений. Снижается содержание грибов родов *Penicilinum*, *Fusarium*, *Trichoderma*. Кроме этого, повышает засухоустойчивость и укрепляет иммунную систему. Недостаток кремния задерживает рост растений.

Таблица 3

Содержание химических элементов почвенной смеси
(огородная земля, цеолит, мох, лишайник, мг/кг)

Состав	Поч. смесь (цеолит мох лишк, о.гр)
N -NO ₃	138.0
P ₂ O ₅	65.4
K ₂ O	448.0
MgO	237.9
SO ₃	0,06
SiO ₂	95,7
TiO ₂	0,12
Al ₂ O ₃	20,16
Fe ₂ O ₃	4,27
FeO	0,44
CaO	590.0
H ₂ O	22,86
Органическое вещество	7,7
заселенность мСм/си	1.3

Кальций улучшает структуру и качество почвосмеси, повышает растворимость многих соединений в почве, способствуя поглощению растениями важных элементов питания. Делает почвосмесь более пористым и плодородным для семян овощных культур.

Al₂O₃ играет важную роль. Он активно участвует в перераспределении веществ по почвенному составу, и их распределение по профилю. Алюминий участвует в формировании потенциальной (обменной и гидролитической) кислотности почв.

MgO присутствующий в почвенной смеси количественно сбалансирован с обменным магнием и легкодоступен для усвоения рассадными культурами. активизирует ферментные системы, незаменим в процессе дыхания, усиливает мобильность фосфатов в

почве и поступление их в ткани растения, существенно увеличивает образование углеводов в растениях, повышает тургор клеток растений.

Таким образом, нами были проведены всхожесть семян на разных компонентах почвосмеси, для рассады томата все наблюдения и учеты проведены по общепринятой методике овощеводства [3]

Предварительные результаты представлены в таблице 4

Таблица 4

Всхожесть семян	
Вариант	Всхожесть
Контроль (огородная земля)	77,0
Вариант 1 (огородная земля, мох)	84,7
Вариант 2 (огородная земля, цеолит)	86,2
Вариант 3 (огородная земля, мох, лишайник, цеолит)	91,0
НСР05	5,6

Процент прорасти семян был выше в третьем варианте, семена в первом и втором существенно различались с контролем.

В ходе данного опыта было выявлено, что у варианта 1 и 2 была обнаружена болезнь «Черная ножка» в период прорастания. Семена томата подверглись патогенным грибным микроорганизмам. По показателям лабораторного анализа вариантов наиболее заселенность микроорганизмами показал в вариант 1 и 2.

Варианты	Заселенность микроорганизмами, мСм/си
Контроль (огородная земля)	1.6
Вариант 1 (огородная земля, мох)	1.5
Вариант 2 (огородная земля, цеолит)	1.4
Вариант 3 (огородная земля, мох, лишайник, цеолит)	1.2

Было замечено, что в период всхожести корневая шейка растения темнеют, и в нижней части стебля появляется черная перетяжка. Варианты 2 и 3 не подвергались патогенным грибным микроорганизмам. Также было выявлено, что вариант 3 показал наилучший показатель дружного, наиболее быстрого прорастания семян томата по сравнению другими вариантами.

По итогам исследования выявили почвенная смесь, действительно сдерживает содержание грибов родов *Penicilinum*, *Fusarium*, *Trichoderma*. Кроме этого, повышается засухоустойчивость и укрепляется иммунная система рассады, также наблюдались качественные всходы рассады.

ЛИТЕРАТУРА

1. Б. Г. Хорхорин «Диоксид кремния повышает урожай» журнал «Картофель и овощи» № 3. 1996 год.
2. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве / НИИ овощного хоз-ва НПО по овощеводству «Россия». -М. : Агропромиздат, 1992.
3. Технология закладки и ухода за газонами в условиях криолитозоны. Слепцова Н.А. Владимирова С.А., Захарова С.А. В сборнике: Роль науки и образования в развитии сельского хозяйства Якутии. Сборник научных трудов. -Якутск, 2017. -С. 115-118.
4. Влияние почвосмесей на качество и урожайность огурца защищенного грунта в УП СПК ЯГСХА // В сборнике: Аграрная наука: вызовы и перспективы. Слепцова Н.А. Сборник материалов региональной научно-практической конференции. Якутская государственная сельскохозяйственная академия. -Якутск, 2018. -С. 34-37
- 5.Создание почвогрунтов с добавлением биоматериалов и природного цеолита Хонгурин для рассады овощных культур. Исаева И.Ю., Лукина М.П., Устинова В.В. Вестник ИрГСХА. 2018. № 89. -С. 38-43.

SELECTION OF ORGANOMINERAL COMPONENTS FOR THE SOIL MIXTURE OF VEGETABLE SEEDLINGS IN YAKUTIA

*Lukina M.P., senior lecturer;
Sleptsova N.A., candidate of agricultural Sciences, associate
Professor,
Department of agronomy and chemistry;
faculty of forestry and land management
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. The article considers the selection of soil mixtures for the early stage of plant growth and development, with long vegetation periods for regions with short spring and summer periods. The selection of natural materials for this region that can be used by private households becomes

relevant. Established qualitative effect on the germination of fertile soils and zeolite ", Hongorin", moss, lichen. Elimination of morbidity in this soil mixture of fungi of the genera Penicilinum, Fusarium, Trichoderma, increased drought resistance and strengthened the immune system of seedlings. Adding zeolite, moss, and lichen to the soil mixtures enriched the soil with micro-macroelements, which affected the height, germination, and development of the root system of plants.

Key word: zeolite, soil, seedlings, culture, selection, moss, lichen, land, quality, plant.

© М.П. Лукина, Н.А. Слепцова, 2020

УДК 631.86:631.82

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ В ЛЕНСКОМ РАЙОНЕ

*Федоров А.Я., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
кафедра технологии и оборудования лесного комплекса
факультет лесного комплекса и землеустройства
Арктический государственный агротехнологический университет*

Аннотация. Приводятся характеристики проводимых мероприятий по содействию лесовосстановлению лесных насаждений. Данные лесобразующих пород данного региона. Основные проводимые мероприятия по лесовосстановлению. Результаты учёта на пробных площадках. Перечень используемой техники для лесовосстановления.

Ключевые слова: гарь, лесовосстановление, вырубка, лес, подрост, древостой

Введение. Лес - самый изумительный из всех биомов. Еще до активного наступления человека на природу леса занимали почти всю территорию Европы. В настоящее время они сохранились на 1/3 ее площади. Среди богатств, которыми природа наделила человека, лес является самым значительным и, как никакой другой природный ресурс способен в большей мере обеспечить экономическое процветание и рост благосостояния населения Земли. Лес- крупнейший накопитель солнечной энергии и биологической массы, главный источник кислорода на Земле. Лес очищает околоземную атмосферу, регулирует сток воды, защищает почву от эрозий, положительно влияет на

движение и температурный режим воздушных масс. Неоценимо значение леса для поддержания здоровья и организации отдыха детей. Лесное хозяйство России всегда оставалось надежной многофункциональной опорой государства и источником большой пользы для населения. Потребление лесных ресурсов не должно превышать производительные силы природы, поэтому важной является проблема совершенствования ведения лесного хозяйства, обеспечивающего непрерывное, не истощительное и рациональное использование лесов, а также их воспроизводство [3].

Характеристика Ленского лесничества. Лесничество расположено в юго-восточной части РС Якутия. Общая площадь составляет Ленского лесничества составляет 7462501 га. Лесничество разделена на 5 участковых лесничеств. (данные не позднее 1990г) после произошли изменения, в результате воссоединений участковых лесничеств.

№	Наименование	Административный район	Общая площадь
1	Городское	Ленский	118066657
2	Ньюское	Ленский	1306861
3	Хамринское	Ленский	700047
4	Витимское	Ленский	1941766
5	Таежное	Ленский	2333253
Всего по лесничеству: 7462501 га			

Все леса данного лесничества относятся к таежной лесорастительной зоне, Восточно-сибирскому таежному мерзлотному лесному району. Лесообразующей породой в лесничестве является сосна обыкновенная 16%, также лиственница даурская 80%. Редко встречаются массивы с преобладанием кедра и ели. На горячих и вырубках редко образуются березовые и осиновые формации около: от всей покрытой лесом площади. Сосна произрастает на южных склонах, в наиболее прогреваемых местах солнцем, с супесчаными почвами. В подлесках растут береза кустарниковая и ольха. Встречаются рябина, ива, шиповник, можжевельник. Лесной покров составляют: мхи зеленые, брусника, толокнянка, травы семейства злаковых.

Почвы лесничества представлены: мерзлотно-таежно палевыми, мерзлотно-дерново-карбонатными, мерзлотно-боровыми с песчаными почвами [4] Рельеф лесничества однообразный: увалисто-

крупный представляющие плоские, слабоволнистые водоразделы на междуречьях. Характеризуется резко-континентальным климатом жарким летним зноем и холодной продолжительной зимой. Годовые амплитуды колебаний температуры равна 94°C. Абсолютный минимум -58°C, максимум +35°C. Средний вегетационный период длится 126 дней. Сумма осадков среднегодовая составляет 336 мм, из них 50% выпадает в летние и в осенние месяцы (июль-август). Зимой выпадает малое количество осадков 7-8% (январь-март). Период со снежным покровом равен 202 дням, толстый покров снега 52-55см (февраль- март).

Как известно, согласно Лесному кодексу леса лесничества данного района подразделяются на: защитные, эксплуатационные и резервные. В защитных лесах выделены зеленые зоны вокруг г Ленска, п. Витима, п. Пеледуй и защитные полосы лесов вдоль автомобильных дорог общего пользования, шириной 250 м в обе стороны от оси автодороги Ленск-Мирный.

По ценным лесам выделены:

1) запретные полосы лесов, расположенные вдоль рек Нюя, Пеледуй, Витим, шириной 600 метров за пределами нерестоохранных полос.

2) нерестоохранные полосы лесов, по обеим берегам рек Лена (ширина 1км), Пеледуй(400м), Нюя(300 м), Джерба (250м), Пилка (200м), Хамра(200м)

Мероприятия содействия подразделяются на группы:

- а) лесозаготовка с сохранением подроста
- б) изреживание подлеска и древостоев
- в) оставление источников семян(семенников)
- г) контролируемый обжиг на вырубках
- д) очистка вырубок)

Такие мероприятия проводятся комплексно между собой или обособленно. При одновременном применении данных мероприятий увеличивается лесовозобновительный эффект. Изреживание древостоев и подлеска наряду с усилением поступления света в кроны (усиливается семеношение) и под полог (улучшаются световые условия для подроста) следует дополнять воздействием на подстилку и почву (минерализация). [4] При лесозаготовке применяются технологии для сохранения подроста, т.е после рубки, где заготовлен спелый древостой, должны быть сохранены молодняки ценных пород.

Это достигается только при сохранении качественного подроста предварительной генерации. Лесоводы обязаны заранее подготовить нормальные условия лесовозобновления под пологом древостоя, до рубки. Мероприятия по изреживанию древостоя и подлеска используются при лесовосстановительных рубках – постепенных и выборочных по степеням интенсивности:

а) очень слабая интенсивность – объем вырубаемой древесины достигает 10% от общего запаса

б) слабая интенсивность – 11-20%

в) умеренная интенсивность -21-30%

г) умеренно-высокая интенсивность 31-40%

д) высокая интенсивность -41-50%

е) очень высокой интенсивности -51-70%

Оставление источников семян согласно технологиям вырубок, сохраняются выделенные при отводе лесосек источники обсеменения, к которым относятся единичные семенники, семенные группы, полосы. Количество семенников варьируется от 20 штук на гектар, расстояние между группами не должно превышать 100м. Семенные группы оставляются за счёт участков средневозрастных и приспевающих древостоев главных пород. Отдельно стоящие семенники выбираются по внешнему признаку (ветроустойчивость). Ширина семенных полос не менее 30 м, площадь семенных куртин от 0,01га до 1 га. Для механического воздействия на подстилку и почву используется почвообрабатывающие орудия, которые должны отвечать почвенно-грунтовым условиям данного региона. На переувлажненных почвах создают микроповышения, применяя лемешные плуги (ПЛМ -1,5). После рубок древостоя в отдельных случаях наблюдается избыток или недостаток влаги, это отрицательно влияет на условия естественного лесовозобновления. Для устранения этих явлений проводятся минерализация почвы. Срок проведения минерализации проводят так, чтобы совпадало с периодом плодоношения материнского древостоя.

В Ленском районе мероприятия по содействию естественного возобновления лесов проводят одновременно с проведением рубок лесных насаждений. После проведения рубок проводится уход за сохранением подроста и молодняка древесных пород, путём их освобождения от завалов порубочных остатков. В горях после низовых пожаров со средней интенсивностью возобновление идет без смены

пород, известно, что результат интенсивных низовых пожаров с повторениями намного задерживает естественное вознобление, и приводят к кратковременной смене пород. Отчеты по естественному возноблению показывают, что все вырубки зарастают стабильно через 3-4 года. Для оценки эффективности по содействию естественного вознобления был проведён учёт подроста леса по категориям крупности на пробных площадях. Анализ данных представлен в таблице 1,2,3. п/п - пробная площадь.

Результаты учёта. Учётные данные показали, что на пробных площадях преобладает мелкий и средний подрост. Почва под елью длительное время находится в прохладном состоянии, поэтому это ослабляет рост яруса сосны, она уступает свое место ели и выполняет роль положительного фактора для поселения ели. На пробных площадях преобладает мелкий и средний подрост. Жизнеспособный подрост характеризуется нормальным облиствлением кроны, пропорционально развитым по высоте и диаметру стволами. Угнетение подроста проявляется в усыхании, преждевременном опадении хвои

Табл. 1

Породный состав и средняя численность подроста на подроста на пробных площадках

Порода	Количество подроста на пробной площади, тыс шт/га					
	п/п №1	п/п №2	п/п №3	п/п №4	п/п №5	п/п №6
Сосна	0,81	-	0,1	-	0,92	-
Ель	0,7	0,8	0,7	0,8	-	-
Береза	0,28	0,11	0,31	0,30	0,17	-

Табл. 2

Динамика различной крупности %

Категория крупности	п/п №1	п/п №2	п/п №3	п/п №4	п/п №5	п/п №6
Крупный	10	12	18	8	27	-
Средний	51	40	31	35	42	-
Мелкий	37	44	52	56	31	-

Табл. 3

Способы лесовосстановления

Степень жизнеспособности	Количество подроста, тыс.шт/га					
	п/п №1	п/п №2	п/п №3	п/п №4	п/п №5	п/п №6
Благонадежный	8,5	9,2	8,0	10	8,3	-
Угнетенный	0,57	0,7	1,1	0,9	1,2	-

Табл. 4

Распределение подроста по степени жизнеобеспеченности

Способы лесовосстановления	Древесные породы	Группы типов леса, лесорастительные условия	Количества жизнеспособного подроста и молодняка, тыс. шт/га
Естественное, -путем мероприятий по сохранению подроста -путем минерализации	Сосна, лиственница	-Лишайниковые, мертвопокровные Брусничные. Травяные Зеленомощные , разнотравные Крупнотравные,сфагновые Лишайниковые, мертвопокровные Брусничные. Травяные Зеленомощные , разнотравные Крупнотравные,сфагновые	более 4 более 3 более 3 более 2 3-4 3-4 3-4 1,5-2
Комбинированное лесовосстановление	Сосна, лиственница	Лишайниковые, мертвопокровные Брусничные. Травяные Зеленомощные , разнотравные Крупнотравные,сфагновые	1-2 1-2 1-2 1-1,5
Искусственное лесовосстановление	Сосна, лиственница	Лишайниковые, мертвопокровные Брусничные. Травяные Зеленомощные , разнотравные Крупнотравные,сфагновые	менее 1 менее 1 менее 1 менее 1

Мера по сохранению подроста лесных насаждений осуществляется одновременно с проведением рубок насаждений. После этих мероприятий проводится уход за сохранением подроста, молодняка

.В соответствии с правилами заготовки древесины проводимые мероприятия заранее планируются, с составлением схем на каждой лесосеке. Соотношение площадей на сплошных вырубках должно быть: естественное лесовосстановление путем содействия естественному возобновлению - 67% , в том числе путем сохранения подроста -50%, основным способом лесовосстановления считается естественное заращивание с оставлением семенников и куртин.

ЛИТЕРАТУРА

- 1.Калиниченко Н.П. Лесовосстановление на вырубках. – 2-е изд., перераб. и доп.-М. : Экология, 1991. –380 с.
- 2.Колданов В.Я. Смена пород и лесовосстановление. –М.: Лесная промышленность, 1966. –171 с.
3. Концепция развития лесного хозяйства Российской Федерации на 2003-2010 годы. Одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 января 2003 г. № 69-р. Электронный ресурс. // www.Forest, ru.
4. Корпачевский, И.О. Лес и лесные почвы Текст. -М.: Лесная промышленность, 1981. -264
- 5.Писаренко А. И. Создание искусственных лесов. – М.: Агропромиздат, 1990. –269 с.

BRIEF DESCRIPTION OF REFORESTATION METHODS IN THE LENSKY DISTRICT

*Fedorov A.Ya., candidate of agricultural Sciences, associate
Professor,
Department of technology and equipment of the forest complex
faculty of forestry and land management
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. The characteristics of the measures taken to promote reforestation of forest stands are given. Data of forest-forming breeds of this region. Main ongoing reforestation activities. Results of accounting on trial sites. List of equipment used for reforestation.

Key words: burning, reforestation, deforestation, forest re-growth, the forest.

УДК 631.1.

ОСОБЕННОСТИ ТАБУННОГО КОНЕВОДСТВА В КРЕСТЬЯНСКО-ФЕРМЕРСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ ПТИЦЫНА И.П.

*Евсюкова В.К., кандидат ветеринарных наук, доцент
кафедры «Традиционные отрасли Севера»;*

*Птицын А.П., студент 1 курса гр. Зи-20 (маг),
агротехнологический факультет*

Арктический государственный агротехнологический университет

Аннотация. В данной статье рассматривается анализ состояния табунного коневодства в крестьянско-фермерском хозяйстве Птицына И.П. В работе отражены результаты исследований о заготовке кормов, структуре товарного табуна, воспроизводстве и мясной продуктивности лошадей круглогодичного табунного содержания.

Ключевые слова: лошади, крестьянское хозяйство, табунное коневодство, массовая выжеребка, жеребята, подкормка, жеребец, мясная продуктивность лошадей.

Введение

Глава крестьянско-фермерского хозяйства Птицын И.П. был зарегистрирован как индивидуальный предприниматель 28 января 2004 года. Основным видом деятельности хозяйства является табунное коневодство. Конезаба хозяйства для подкормки и выжеребки расположено в местности «Кэрэһиннээх». Природно-климатические условия местности позволяет успешно заниматься табунным коневодством

Целью изучения состояния табунного коневодства в К(Ф)Х Птицын И.П.

Для решения намеченной цели поставлены следующие **задачи:**

- изучение кормовой базы хозяйства;
- изучение структуры товарного табуна;
- изучение воспроизводства лошадей;
- изучение мясной продуктивности лошадей.

Материал и методика исследований

Исследования проведены на 109 лошадях данного хозяйства. Использованы методики определения структуры табуна, вычисления делового выхода жеребят и расчета убойного выхода.

Результаты

ГК(Ф)Х Птицын И.П. имеет 120,5 га земель сельскохозяйственно-го назначения. Хозяйство имеет 1 конезбазу, 1 трактор «Беларусь» и 1 трактор «Синтай» для выполнения сельскохозяйственных работ: заготовка сена, транспортировка сена, очистка загона и расколов.

Таблица 1

Основные фонды хозяйства

№	Показатели	Ед. изм	2018г	2019 г	2020 г
1	Земельная площадь	га	120,5	120,5	120,5
	в т.ч. с/х угодий	га	120,5	120,5	120,5
	в т.ч. сенокосы	га	102	102	102
2	Количество конезбаз	шт	1	1	1
3	Количество тракторов	шт	3	3	2
4	Количество жеребцов-производителей	голов	8	5	6
5	Кобылы	голов	57	55	50
6	Молодняк до 3 лет	голов	-	3	6
7	Молодняк до 2 лет	голов	3	6	6
8	Молодняк до 1 года	голов	40	40	38
9	Рабочие лошади	голов	3	3	3
10	Поголовье лошадей	голов	111*	112*	109*

**- контингент на 1 октября*

ГК(Ф)Х Птицын И.П. имеет 120,5 га земель сельскохозяйственно-го назначения.

На 1 ноября 2020 года поголовье лошадей в хозяйстве составляет 109 голов: жеребцов-производителей 6 голов, кобыл 50 голов, молодняк разных возрастов 50 голов, рабочих лошадей 3 головы. При сравнении с аналогичным периодом прошлого года поголовье лошадей в хозяйстве уменьшилось с 112 до 109 голов (табл.1).

Таблица 2

Структура товарного табуна хозяйства на 1 ноября 2020 г.

Половозрастные критерии лошадей	Жеребцы-производители	Кобылы	Молодняк			Всего
			молодняк до 3-х лет	молодняк до 2-х лет	молодняк до 1 года	
Голов	6	50	6	6	38	106
%	5,66	47,17	5,66	5,66	35,85	100

По состоянию на 01.11.2020 в структуре общего поголовья: жеребцы занимают 5,66%, кобылы-47,17%, молодняк до 2 лет-5,66% и молодняк до 1 года 15,12% (табл.2).

По рекомендациям ведущих ученых удельный вес кобыл в товарном табуна должен быть 50-55%. Удельный вес кобыл необходимо довести до требуемой рекомендуемой нормы для товарного табуна 50-55%. Однако с учетом того, что хозяйство осознанно идет на увеличение поголовья, такая картина будет наблюдаться еще в течении нескольких лет до выполнения намеченного плана по поголовью [3].

В ГКФХ Птицын И.П. заготовка сена производится с использованием тракторов и сельскохозяйственных машин. После огораживания стогов сена все сенокосные угодья становятся до следующего лета пастбищами для лошадей и скота.

Таблица 3

Заготовка и закупка кормов

№	Корма	Ед. изм.	2018г.	2019г.	2020 г.
1	Заготовлено сена	тонн	80	70	50
2	Закуплено овса	цент	10	15	20

Продолжительность сенокосного периода составляет 2-3 месяца и зависит от погодных условий. В урожайный 2018 год было заготовлено 80 тонн сена, в 2019- 70 тонн и в 2020 году всего 50 тонн. В этом году было очень мало осадков от обычной нормы..

В 2018 г. овес приобретен в количестве 10 ц., в 2019г.- 15 ц и в 2020г.– 20ц. Овсом подкармливают молодняк и выборочно истощенных лошадей (табл.3).

В зимнее время важным является поддержание как можно дольше высокой упитанности лошадей. Это достигается организацией раннезимних профилактических подкормок табунных лошадей. В начале ноября при наступлении первых морозов в течение 5-10 дней до приспособления лошадей к воздействию устойчиво низких температур (-35-50°С). При организации раннезимней подкормки смягчается стрессовое воздействие холода, достигается сохранение упитанности лошадей, что является непременным условием при профилактике абортов молодых кобыл. К этому времени и производится вторая целевая подкормка. Все виды целевой подкормки целесообразно организовать недалеко от стога сена с тем, чтобы тебеневку чередовать с

подкормкой. Продолжительность профилактических подкормок может быть в зависимости от упитанности и наличия кормов (сена) равной 5-10 дням. Подкормки могут быть одно или двухразовыми в сутки из расчета 5-8 кг на одну голову. Вынужденная подкормка организовывается обычно середины – конца марта в расколах конебазы с продолжительностью 25-30 дней. Суточный рацион кормов на одну голову: 10 кг сена, 4 кг овса, что составляет 8,2 к.ед. Практика работы передовых табунщиков показывает, что для достижения 80-85% делового выхода жеребят в условиях Центральной Якутии необходимо 8-9 ц сена для кобыл [1,2,6].



Рис.1. Подкормка кобыл перед массовой выжеребкой

Главным показателем продуктивности, влияющим на эффективность производства в табунном коневодстве является деловой выход жеребят и сохранение молодняка, поэтому в хозяйстве большое внимание уделяется технологии воспроизводства лошадей.

В хозяйстве практикуется косячная случка. Выжеребка кобыл в хозяйстве начинается, как и по всей республике, с середины – конца марта. Выжеребка до середины мая проводится на конебазах. Жеребых кобыл перед массовой выжеребкой приводят к конебазе и организуют круглосуточное дежурство табунщиком. Кобыл с предвестниками родов помещают в специальный загон для выжеребки (рис.3).

Раскол для выжеребки хорошо огорожен и размещен перед окнами домика коневода. Если необходимо производится родовспоможение, помощь оказывается табунщиком или ветеринарным специалистом[4,5].



Рис.2. Жеребец-производитель на подкормке

Во время выжеребки жеребцов-производителей отделяем от косяка и подготавливаем их к случному сезону. Жеребцов помещаем в отдельные загоны для подкормки. При этом должна быть «зрительная и звуковая коммуникация» с кобылами их табуна, тогда кобылы и жеребцы будут спокойны (рис.1,2).

От своевременного восстановления кондиции жеребцов зависит качество семени, следовательно, и оплодотворяемость кобыл, тем самым достигается хороший деловой выход жеребят[1,2,4,5,6].

Таблица 4

Деловой выход жеребят

Отчетные года	Кобылы	Жеребята	Деловой выход жеребят
2018	33	30	90%
2019	33	30	90%
2020	30	18	60%



Рис.3. Безопасная выжеребка в загоне конебазы

Деловой выход жеребят в хозяйстве составил: в 2019 г. – 60%, что ниже на 30%, чем в 2017 и 2018 г.г. Деловой выход в 2020 году составил всего 60%, в связи с этим была произведена выбраковка старых животных (табл.4).

С ростом зеленой травы жеребята были на подсосе и питались подножным кормом вместе с кобылами до первой декады ноября.

На воспроизводство табуна каждый год оставляют от 3 до 6 голов жеребят, в зависимости от условий года, наиболее упитанных от хороших молочных кобыл с наибольшим числом приплода и сохранностью молодняка текущего года.

Таблица 5

Мясная продуктивность лошадей в возрасте 7 месяцев

Возраст лошадей	Показатели
Масса жеребят при рождении (кг)	31±6,1
Предубойная масса жеребят (кг)	198,8±0,87
Масса туши (кг)	108,0±0,78
Убойный выход (%)	54,3

Во второй декаде ноября жеребята достигли предубойной массы 198,8±0,87 кг

в среднем по хозяйству. Масса туши в среднем по хозяйству составила 108,0 ±0,78кг, а убойный выход при этом – 54,3%(табл.5).

Выводы

1. Хозяйство имеет в собственности 120,5 га земель в Мельжехсинском наслеге. Сельскохозяйственные угодья составляют 120,5 га, из них сенокосы – 102,0 га. В условиях хозяйства продолжительность сенокосного периода составляет 2-3 месяца и зависит от погодных условий. В урожайный 2018 год было заготовлено 80 тонн сена, в 2019- 70 тонн и в 2020 году всего 50 тонн. В этом году было очень мало осадков от обычной годовой нормы. В 2018 г. овес приобретен в количестве 10 ц., в 2019г.- 15 ц и в 2020г.–20ц

2. Общее поголовье лошадей 109 голов, в том числе жеребцы –6 голов, кобылы- 50 голов, рабочие лошади-3 головы, молодняк всех возрастов 50 голов. За 3 года поголовье лошадей в хозяйстве уменьшилось на 2 головы, что составляет 1,8% от общего поголовья 2018 года и 2,6 от – 2019 года. По состоянию на 01.11.2020 в структуре общего поголовья: жеребцы занимают 5,66%, кобылы-47,17%, молодняк до 2 лет-5,66% и молодняк до 1 года 15,12%. Удельный вес кобыл необходимо довести до требуемой рекомендуемой нормы для товарного табуна 50-55%. Однако с учетом того, что хозяйство осознанно идет на увеличение поголовья, такая картина будет наблюдаться еще в течении нескольких лет до выполнения намеченного плана по поголовью.

3. Деловой выход жеребят в хозяйстве составил: в 2019 гг. – 60%, что ниже на 30%, чем в 2017 и 2018 г.г. Деловой выход в 2020 году составил всего 60%, в связи с этим была произведена выбраковка старых животных.

4. Мясная продуктивность лошадей: преддубойная масса составила 198,8±0,87 кг, масса туши –108 ±0,78кг, убойный выход – 54,3%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Винокуров, И.Н. Традиционная культура народов Севера: продуктивное коневодство Северо-Востока Якутии / И.Н. Винокуров. – Новосибирск: Наука, 2009. –256 с.
2. Готовцев, Б. В. Коневодство в Республике Саха (Якутия) / Б.В. Готовцев. Якутск, – 1995. – 94 с.
3. Дарбасов В.Р. Организационно-экономические основы табунного коневодства Якутии./ Дарбасов В.Р.//– Якутск,1982.- 96 с.
4. Евсюкова В.К., Охлопков С.К., Лукина А.Д., Герасимова А.А. Технология воспроизводства якутских лошадей в личных подсобных хозяйствах Заречья. В сборнике: Инновационная деятельность в АПК: состо-

ание, проблемы, перспективы. сборник материалов научно-практической конференции "XIV Ларионовские чтения". 2020. С. 512-518

5. Евсюкова В.К., Лукина А.Д., Сергин Н.Е. Анализ производства жеребятины в муниципальном образовании «Болтогинский наслег» Чурапчинского улуса // Академический вестник Якутской государственной сельскохозяйственной академии.2020.№7 (12).С.59-69.

6. Иванов Р.В. Научные основы совершенствования технологии кормления и содержания лошадей якутской породы. /Иванов Р.В.// Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора с\х наук. – Дивово, 2000. – 32 с.

FEATURES of HERD horse BREEDING in the PEASANT FARM PTITSYN I. P.

*Evsyukova V.K., candidate of veterinary Sciences, associate Professor of the Department " Traditional branches of the North»;
Ptitsyn A.P., 1st year student of gr. Zi-20 (mag),
agrotechnological faculty
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. This article deals with the analysis of the state of herd horse breeding in the peasant farm Ptitsyn I. P. the paper reflects the results of research on the preparation of feed, the structure of the commodity herd, reproduction and meat productivity of horses of year-round herd content.

Key words: horses, peasant farming, herd horse breeding, mass foaling, foals, feeding, stallion, meat productivity of horses.

© В.К. Евсюкова, А.П. Птицын, 2020

УДК 638.14.06

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ПРИЗВОДСТВА МЕДА В ИП ОЛДАТОВА Л.И. НАМСКОГО УЛУСА

*Евсюкова В.К., кандидат ветеринарных наук, доцент,
кафедра «Традиционные отрасли Севера»;
Макаров И.П., студент 2 курса гр.3и-19(маг) ЗО;
Иванов Д. А., студент 1 курса гр.3и-20 (маг),
агротехнологический факультет
Арктический государственный агротехнологический университет*

Аннотация. В данной статье приводятся результаты изучения технологических процессов на пасеке в условиях Намского улуса. Приведен пе-

речень пасечных работ и перечислены особенности технологии производства меда в условиях Якутии.

Ключевые слова: медоносные пчелы, медоносные растения, медоносная база, главный медосбор, пасека, медопродуктивность пчел, пасечные работы, технологические процессы, пасечные работы.

Введение

В нашей республике отсутствует научно-разработанная технология производства меда, так как данная отрасль животноводства начинает только развиваться за последние 5 лет [2], хотя и были единичные попытки успешного разведения медоносных пчел. Стоимость якутского меда на рынке составляет от 2000 рублей до 2500 рублей за 1 кг, а качество не уступает брендам мирового уровня [2].

В Якутии 7 агроэкологических зон с разными природно-климатическими характеристиками, следовательно, в каждой местности должна быть разработана своя технология производства мёда.

Целью работы является изучение технологических процессов на пасеке в ИП Солдатова Л.И. в условиях Намского улуса.

Для решения намеченной цели поставлены следующие **задачи:** -изучение технологических процессов на пасеке.

Материал и методика исследований

Применены общепринятые зоогиgienические, зоотехнические и метеорологические методы исследования.

Результаты

Пасека И.П. Солдатова Л.И. расположена в с. I Хомустах Намского улуса на долине Энсиэли реки Лена. Намский улус относится к Центральной сельскохозяйственной зоне Якутии.

Хозяйство является грантополучателем Министерства сельского хозяйства Республики Саха (Якутия) 2017 года. С помощью господдержки были приобретены пчелосемьи, построен зимовник для пчел и подведено электричество к участку. Это один из самых крупных пасек в Якутии, имеющее 60 пчелосемей.. Она расположена вблизи заливных лугов богатых медоносными растениями. Хозяйство выпускает якутский мед под одноименной торговой маркой «Күн тыкта». ИП Солдатова Л.И. имеет свою столярную мастерскую, где изготавливаются ульи (рис.2.).

В сезон 2017 г. получен урожай меда в количестве 900 кг. На выставке-ярмарке «Продовольствие 2017» в номинации «За производство высококачественных продуктов пчеловодства» мед хозяйства завоевал Диплом 1-й степени и награжден золотым знаком (рис 1.).



Рис.1. Медаль за мёд «Кун тыкта» [4]



Рис.2. Ульи собственного производства

Технологические процессы пчеловодства отличаются от общепринятых по срокам в силу природно-климатических условий [2].

Таблица 1

Технологические процессы на пасеке

Название технологического процесса	Мероприятия (основные сезонные работы)	Примерные сроки в зависимости от погодных условий
Зимовка пчелиных семей	Перепроверка запаса кормов. Подкормка канди при нехватке запасов. Размещение ульев в зимовники при температуре –10. Борьба с грызунами. Подготовка к активному пчеловодному сезону: ремонт ульев, сколачивание рамок, посыпка территории пасеки снегом или золой.	Октябрь
	Мониторинг микроклимата. Диагностика пчел прослушиванием 1 раз в 2 недели (рис.4). При скачке температуры воздуха в тот же день проводится проверка зимовника Анализ подмора. При массовом подборе пробы пчел для	Ноябрь-февраль

	<p>исследования в ветбаклабораторию. Канди с лекарственными препаратами дают только в случае обнаружения болезни</p> <p>Для профилактики дистрофии при недостаточном количестве запасов меда осуществляем подкормку канди до очистительного облёта.</p>	<p>Ноябрь-Март</p>
<p>Организация весеннего очистительного облета</p>	<p>Уборка снега на пасеке. Вынос ульев. Организация очистительного облета. При очень холодной погоде организуем облёт в теплице или в другом укрытом помещении. Важно не пропустить сроки облета, иначе нагрузка на кишечник пчел становится неимоверной и у насекомых начинается понос.</p>	<p>С 10 апреля по 20 апреля</p>
<p>Весенняя ревизия и выставка пчелиных семей при температуре не менее +12°С-</p>	<p>Весенний осмотр (весенняя ревизия) пчёл и сокращение гнезд соответственно силе семей. Оценка количества кормовых запасов. Пересадка пчелиных семей в новые или продезинфицированные ульи. Лечение от варроатоза,если ранее проведена обработка муравьиной кислотой. Выставка пчелиных семей на летние места. Ревизия кормов, при необходимости произвести подкормку</p>	<p>Апрель-май</p>
<p>Контроль яйценоскости пчелиной матки</p>	<p>Контроль пчелиной яйценоскости пчелиной матки. В журнале должен быть записан возраст матки. Сама она должна быть с меткой. В соторамках должен быть расплод разных возрастов. При отсутствии или ослаблении матки быстро ее заменяют на молодую плодную матку.</p>	
<p>Наращивание силы семьи</p>	<p>Начинается заметный положительный рост пчелосемьи. Первое расширение гнезда- постанровка магазинов на кондиционные семьи (увеличение количества рамок обычно через 30 дней после выставки).</p>	<p>Июнь</p>
<p>Противо-роевые мероприятия</p>	<p>1)Использование ульи большого размера;2)использование маток не более 2-хлетнего возраста; 3) профилактика перегрева ульев;4)использование соответствующих силе семьи размер летка;5)формирование отводков с нелетной пчелой от основных семей (где не менее 7 рамок с расплодом и 9-10 улочек пчел.6)организация новой семьи способом «налёт на матку».</p>	<p>10 - 20 июня</p>

<p>Предрое- вого со- стояния и роения</p>	<p>Если пчелосемья перешла в предроевое состояние. Подготовка роевней, ульев для размещения будущих роев. Выход роя. Наблюдение за роем. Загон пчел в роевню. Посадка роя через сходни. В материнском тщательный осмотр и уничтожение маточников. При необходимости оставляем печатный маточник, удаляем все свищевые.</p>	<p>июнь</p>
<p>Интенсив- ного вос- ко- строитель- ства</p>	<p>Второе расширение-постановка в гнезда пчёл вощины. Организация водопооя. Третье расширение при наличии природного поддерживающего медосбора. При похолодании убрать не отстроенные рамки и рамки в которых отсутствует расплод. Вырезка трутневых сотов и организация безрасплодных отводков по необходимости при варроатозе. По необходимости перестановка рамок с расплодом из зимовавших семей в семьи с молодыми матками.</p>	<p>После 15-20 июня</p>
<p>Сбор пыльцы</p>	<p>Отбор пыльцы от пчел с помощью пыльцеуловителей. Вывод маток в наиболее сильных семьях и создание от них отводков.</p>	<p>3-я дека- да июня</p>
<p>Сбор про- полиса</p>	<p>Проверка плодности маток в отводках. Отбор прополиса от пчелиных семей</p>	<p>С сере- дины июня- сентябрь</p>
<p>Подготов- ка к глав- ному ме- досбору</p>	<p>Подготовка или перевозка пчёл на главный летний медосбор и разукрупнение</p>	<p>Конец июня</p>
<p>Главный медсбор</p>	<p>Постановка магазинных надставок и корпусов. В зависимости от интенсивности медосбора добавляют рамки с пустыми сотами. В нижний корпус ставить рамки с расплодом и сгоняют всех пчел в нижний корпус. На него кладем раздельную решетку, далее второй корпус с оставшимся печатным расплодом и рамки с пустыми сотами, 1-2 рамки с искусственной вощиной.</p>	<p>Июль- начало августа</p>
<p>Откачка меда</p>	<p>После заполнения медом второго корпуса (последними заполняются крайние рамки). При обильном медосборе третий корпус ставим между первым и вторым. Как только 1/3 поверхности гнездового сота магазинной рамки будет запечатана восковыми крышечками, такой сот можно вынимать для откачивания меда. Откачка мёда от пчелиных семей. Из части рамок в улье мед не откачивают-заготовка кормовых запасов.</p>	<p>Август</p>

Послемедо-сборный	Ветеринарно-санитарные мероприятия: после откачки меда обработки семей пчёл против варроатоза муравьиной и щавелевой кислотами. Проводилась механическая очистка и дезинфекция пчеловодного инвентаря и пустых сотовых рамок. Перетопка на воск выбракованных сотов.	С 10 - 15 августа
Осенняя ревизия пчелосемей	Определение количества пчел по занимаемым улочкам и их состояние; наличие и качество матки по плотности и площади расплода; количество и качество кормовых запасов (меда и перги), количество и качество рамок с сотами (темный цвет, большое количество трутневых ячеек), наличие трутней, пчел-уродов, мумифицированных личинок на дне улья. Делается запись в пасечный журнал.	С 10 августа по 20 августа
Сокращения гнезда и кормление пчёл	Сокращение гнезда, ориентируясь на количество печатного расплода. Кормление сахарным сиропом (3сахар:2 вода) и оставить не менее 2 кг меда на одну улочку пчел, т.е. проводим предварительную сборку гнезд). Диагностика на болезни пчел. Исследование пробы меда на примесь пади. При положительной реакции проводят замену меда.	
Подготовка к зимовке	Окончательная сборка пчелиных гнезд. Наблюдается образование клуба. Проверка кормовых запасов (количество меда не менее 2-3 кг на 1 улочку). Обнаруженные рамки с меньшим количеством меда переставляют на край гнезда. Объединение слабых семей, осторожно переставляя рамки с пчелами непосредственно к краю клуба. Борьба с грызунами. Подготовка зимовника. окончательный ремонт (утепление, звуко-, светоизоляция) стен, окон, пола и потолка зимовника, проверка вентиляции и приборов контроля микроклимата (термометры, аппарат климат-контроля, влажности). Проверка работы системы электрообеспечения, конвектора и автоматического регулятора температуры. Проверка работы «красного освещения»-светодиодных ламп. Создание оптимального микроклимата: необходима поддерживать постоянную температуру, близкую к нулю, с колебаниями от -2°C до +2°C, а в районах с повышенной влажностью — до +4°; влажность воздуха не должна превышать 75-85% в зимовнике. Предоставить пчелосемьям полный покой: устранить проникновение шума, света, резких запахов.	Сентябрь-начало октября

Анализ технологии технологических процессов производства меда в нашей республике имеет свои особенности (табл.1).

Таким образом начинающим пчеловодам нужно обратить внимание на следующие основные моменты:

1. Создание и поддержка оптимального микроклимата в зимовнике. Организму пчёл нужно пережить длинную зимовку длиной

7 месяцев: с начала октября до середины апреля, поэтому трудно переоценить значение нормального микроклимата в зимовнике для пчёл в условиях резко континентального климата. Рекомендуемые параметры микроклимата: постоянную температуру, близкую к нулю, с колебаниями от -2°C до $+2^{\circ}\text{C}$, а в районах с повышенной влажностью — до $+4^{\circ}$; влажность воздуха не должна превышать 75-85% в зимовнике [1,3].

2. Организация очистительного облёта в указанные сроки. Медоносные пчелы теплолюбивые насекомые. Их организм природой «рассчитан» на накопление зимних продуктов жизнедеятельности в кишечнике с октября до апреля месяца. В ином случае, происходит невероятная нагрузка на кишечник пчел (табл.2).

Таблица 2

Нагрузка кишечника пчелы в зимнее время [1]

Месяц года	Нагрузка, мг
Декабрь	15-18
Январь	20
Февраль	24
Март	32
Апрель	34-38

Подготовка к очистительному облету и сам облёт (с 10 апреля): - очистка от снега облетной площадки, вынос ульев, предварительная оценка семей. Весенняя ревизия - с появлением пыльцы (разные виды ивы и «подснежник») и наступлением теплой погоды днем на пасеке проводится ревизия семей согласно требованиям (замена рамок, проверка яйцекладки, наличие матки): - дача стимулирующей подкормки; - оценка силы семей; - объединение безматочных семей; - утепление ульев; - выбраковка старых рамок; - сокращение гнезда.

3. Нехватка запасов корма и кормление пчёл. Как и любая отрасль животноводства сбор мёда зависит от количества медоносов, а они в свою очередь от природно-климатических условий местности. При нехватке кормов рекомендуется кормление пчёл сиропом в послемедосборный период или канди во время зимовки и весной.

Подготовка сиропа: вначале засыпают песок, а затем его заливают кипящей водой. Подогревать сахарный сироп запрещается. Одновременно кормят все пчелиные семьи пасеки. Не допускают пере-

рыва в кормлении. Не приступают к кормлению, если отмечается холодная ветреная погода. Кормление проводят при недостатке запасов меда, при подозрении на принос пади и возможности попадания незначительных количеств пестицидов в кормовую мед [1].

Подготовка канди: берут сахарную пудру и растопленный на водяной бане мед в соотношении 4:1 – 2:1 в зависимости от количества имеющегося меда. Сахарную пудру кладут горкой, выливают мёд и замешивают сахарно-медовое тесто. Лепешки массой по 400 г заворачивают в пергаментную бумагу, снизу прокалывают небольшие отверстия и кладут в улей над клубом пчел [1].



Рис.3. Мониторинг развития пчелосемей



Рис.4. Диагностика состояния пчелосемей прослушиванием 1 раз в 2 недели

4. Весенняя ревизия проводится при температуре воздуха не ниже +12°C. Определяем наличие расплода разных возрастов и его количество. Наличие кормов. При необходимости подкармливаем канди. Грязные, испорченные соторамки удаляются. Пчелосемьи пересаживаем в чистые ульи. Здоровые, но слабые семьи объединяем в одну, применяя газету между семьями.

5. Расширение гнезда и мониторинг развития: постановка дополнительных рамок с вощиной, даем стимулирующую подкормку, проведение противоварроатозных мероприятий, постановка корпусов (рис.3.).

6. Главный медосбор: в зависимости от медопродуктивности ставим дополнительный медоносный корпус- магазин; вывоз пчелосемей на кочевку на заросли местных медоносов. Ставим ульи так, чтобы избежать чрезмерного перегрева. На пасеке организуйте водопой для пчел. Во время главного медосбора запрещается: проводить лечение пчел и откачивать мед из гнездовых рамок; проводить объединение пчелосемей, имеющих явные признаки болезней пчел, с другими пчелосемьями; использовать соты с расплодом, кормом пчелосемей [1,2,3].

6. Откачка меда. Откачивать только зрелый мёд. Оставить медовые рамки для кормовых запасов пчел для зимовки с расчетом 2-3 кг запасов на 1 улочку. Обратить внимание на рамки с расплодом.

7. Послемедосборный период: обязательно проводим профилактику и лечение от варроатоза. Производим подкормку пчел сиропом.

8. Основные факторы успешной зимовки: создание оптимальных условий микроклимата, отвечающего зооигиеническим требованиям и его мониторинг в период зимовки; подготовка организма пчел наращиванием жирового тела осенним кормлением сиропом; подготовка достаточных запасов качественных кормов; здоровье пчёл, что достигается своевременным проведением профилактики и лечения от болезней; диагностика состояния пчелосемей прослушиванием 1 раз в 2 недели (рис.4), при резком скачке температуры осмотр в тот же день.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шилов В.Н., Муньков А.Н., Евсюкова В.К. Современные технологии в пчеловодстве // Учеб. пособие. -Якутск: ООО «Издательство Сфера», 2017. – 36 с.
 2. Евсюкова В.К., Саввинова М.С., Федотов П.С. Пчеловодство в условиях криолитозоны // Пчеловодство. 2018. № 3. С. 14-17.
 3. Евсюкова В.К., Саввинова М.С., Макаров И.П. Тепловидение для оценки микроклимата зимовника // Пчеловодство. 2019. № 2. С. 46-48.
 4. Медаль за мёд «Кун тыкта». Электронный ресурс: <https://news.ykt.ru/upload/image/2017/11/65107/5a16531bee3e2.jpg>
-

TECHNOLOGICAL PROCESSES OF HONEY PRODUCTION IN
THE SOLDATOVA L.I. NAMSKY ULUS ENTERPRISE

*Evsyukova V.K., candidate of veterinary Sciences, associate
Professor,*

Department " Traditional branches of the North»;

Makarov I.P., 2nd year student gr. Zi-19 (MAG) ZO;

*Ivanov D.A., 1st year student of the zi-20 group (MAG),
faculty of agricultural technology*

Arctic state agrotechnological University abstract

Abstract. This article presents the results of the study of technological processes in the apiary in the conditions of the Namsky ulus. The list of apiary works is given and the features of honey production technology in Yakutia are listed.

Key words: honeybees, honey plants, honey base, main honey collection, apiary, honey productivity of bees, apiary work, technological processes, apiary work.

© В.К. Евсюкова, И.П. Макаров, Д.А. Иванов, 2020

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

УДК 372.8

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ КАНООТ! В ОБУЧЕНИИ

Уарова Э.А. ст. преподаватель

*кафедра социально-гуманитарных дисциплин,
экономический факультет*

Арктический государственный агротехнологический университет

Аннотация. В связи с цифровизацией образования, обучающие игры становятся неотъемлемой частью учебного процесса. Статья посвящена игровой образовательной платформе Kahoot!, которая повышает вовлеченность учащихся в образовательный процесс и способствует эффективному усвоению пройденного материала. Бесплатная платформа онлайн-обучения получила широкое признание во всем мире с более чем ста миллионами пользователей по всему миру и основана на современных педагогических технологиях. В статье подробно освещаются преимущества сервиса. Рассматриваемая тема будет интересна широкому кругу читателей.

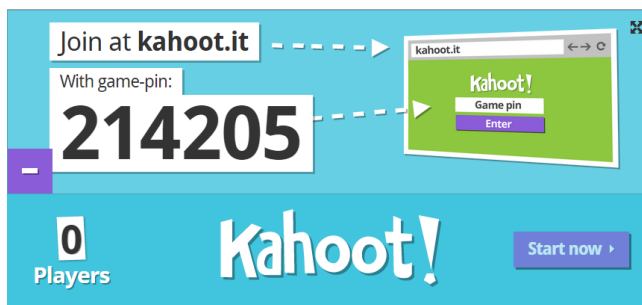
Ключевые слова: образование, геймификация, Kahoot!, мотивация.

В настоящее время преподаватели столкнулись с технологической революцией в обучении, вызванной использованием цифровых технологий для обучения. Одним из актуальных направлений методики преподавания является геймификация. Геймификация – это адаптирование игровых методов к неигровым процессам для того, чтобы достичь большей вовлеченности участников в процесс[1]. В данной статье рассмотрен игровой обучающий сервис Kahoot!, позволяющий сделать обучение эффективным и интерактивным.

Kahoot! (Кахут!) — это глобальная образовательная онлайн платформа, позволяющая создавать интерактивные тесты, викторины, дискуссии и опросы в виде игры [2]. Kahoot! примечателен тем, что бесплатен и прост в освоении и использовании. Для начала нужно создать бесплатный аккаунт, перейдя по ссылке <https://kahoot.com>. После регистрации открывается доступ к миллионам бесплатных общедоступных игр и возможность адаптировать их по своему усмотрению или создать свои собственные. Запуск игры

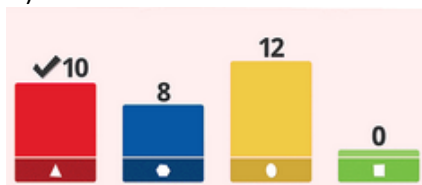
осуществляется на <https://create.kahoot.it/kahoots/my-kahoots>, где выбирается конкретная игра.

Учащиеся входят в систему, используя веб-адрес <https://kahoot.it> или скачав бесплатное приложение Kahoot! в AppStore или GooglePlay. Kahoot! можно запустить со смартфонов, планшетов или компьютеров. Учащиеся могут выбрать одно устройство на человека или выбрать командный режим для использования одного устройства на команду. Все, что они должны сделать, как только они получают доступ к веб-адресу, это ввести игровой пин-код, отображаемый на экране организатора игры и задать свое имя (рис.1).



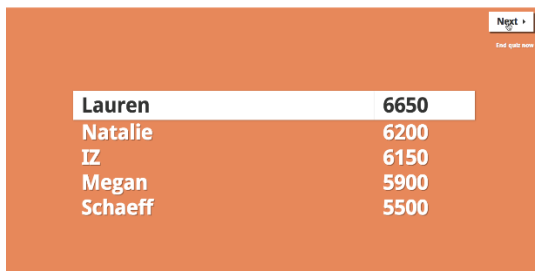
Возможность запустить игру прямо с браузера, без регистрации и скачивания приложения, делает процесс легким и эффективным. Вопросы викторины и варианты ответов отображаются на экране учителя, а у учеников на экранах их гаджетов будут показаны только кнопки выбора правильного ответа, совпадающие по цвету с кнопками на дисплее учителя.

Как только все ответили на вопрос или истекло время, установленное для ответа на вопрос, правильный ответ отображается на экране организатора, а совокупные результаты отображаются в виде гистограммы (рис. 2).



Игра отслеживает ответы каждого ученика или команды, начисляет очки и ранжирует игроков на основе скорости и точности. После каждого вопроса отображается пятерка лидеров (см. рис. 3).

Scoreboard



Lauren	6650
Natalie	6200
IZ	6150
Megan	5900
Schaeff	5500

kahoot.it Game-pin: 13291

Есть три варианта создания, предлагаемые Kahoot!: вопросы с множественным выбором, вопросы «верно/неверно», дискуссионные вопросы или опросы. Последняя опция помогает получить ответы от студентов, связанные с их мнениями или убеждениями, без правильных или неправильных ответов, что позволяет респондентам легче выразить себя.

Специалисты по обучению объясняют, что одним из первых элементов, необходимых для обучения, является привлечение внимания студентов. Музыка, цвета и дух соревновательности способствуют сосредоточенности учащихся и нацеленности на результат [3]. Настройки программы Kahoot! предлагают целый спектр игровых функций: задавать язык, устанавливать время ответа на вопрос, добавлять к вопросу картинку или видео, менять порядок ответов и вопросов случайным образом, включать или выключать фоновую музыку, загружать результаты опроса на компьютер.

Учащиеся также могут создать свои собственные викторины в качестве творческого задания или для подготовки к тесту. Было доказано, что компьютерные игры как образовательные инструменты имеют внутренний мотивационный фактор, который стимулирует любопытство и создает впечатление, что ученики сами контролируют свое собственное обучение [4].

В общем, Kahoot! — это отличный выбор для обучения учащихся любых возрастов. Такие инструменты электронного обучения добавляют позитивную энергию, которая затем переводится в повышенное понимание и мотивацию. По мнению американского ученого

Карла Каппа, геймификация обучения повышает вовлеченность студентов, привлекая всех, даже самых интровертных, сочетая в себе как кооперативную быстро развивающуюся среду обучения, так и дружественную конкуренцию [5]. Преимущества работы с Kahoot! для учащихся заключаются в том, что анонимность позволяет выразить открыто личное мнение, а формат игры - не подвергаться давлению со стороны окружающих и избежать негативного ощущения допроса. Электронные игры иногда не считаются результатом серьезной работы или достойными внимания. Но Kahoot! доказывает, что при некоторых усилиях и желании вовлечь студентов эта платформа может обеспечить привлекательную среду, которая служит дополнительным инструментом в обучении, повышает активность и внимание учащихся, улучшает командный дух, а также вызвать интерес к изучаемому предмету.

ЛИТЕРАТУРА

1. [Интернет – ресурс]. – Режим доступа: <https://en.wikipedia.org/wiki/Kahoot!>
2. [Интернет – ресурс]. – Режим доступа: https://skillbox.ru/media/management/igra_delo_seryeznoe_rasskazyvaem_pro_geymifikatsiyu/
3. Clark R. & Mayer, R. (2008). eLearning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning. San Francisco, CA: Pfeiffer. 23 p.
4. Kumar D. (1999). Pedagogical dimensions of game playing. ACM Intelligence Magazine, 10(1). 56 p.
5. Kapp K. (2012). The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco, CA: Pfeiffer. 32 p.

APPLICATION OF THE KAHOOT! GAMING PLATFORM IN EDUCATION

*Uarova E.A., senior lecturer,
Department of social and humanitarian disciplines,
faculty of Economics
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. Due to the digitalization of education, educational games are becoming an integral part of the educational process. The article is devoted to the game educational platform Kahoot!, which increases the involvement of students in the educational process and contributes to the effective assimilation of the material passed. The free online learning plat-

form is widely recognized worldwide with more than one hundred million users worldwide and is based on state-of-the-art educational technologies. The article details the advantages of the service. The topic under consideration will be of interest to a wide range of readers.

Key word: education, gamification, Kahoot!, motivation.

© Э.А. Уарова, 2020

УДК 17

ФИЛОСОФИЯ КАК ЗАРЯДКА ДЛЯ УМА

Домотов В.В., студент 4 курса,

факультет ветеринарной медицины;

Старостин В.П., кандидат философских наук, доцент,

кафедра социально-гуманитарных дисциплин,

экономический факультет

Арктический государственный агротехнологический университет

Аннотация. Авторы размышляют о добродетели, которое было содержанием древнегреческой философии и этики. Проводя, как бы мысленную беседу с философами различных эпох, они рассуждают о тех вещах и вопросах, которые остаются вечными уже тысячи лет. Что такое нравственность? Каково его содержание? Как определить его? Авторы уверены, что точного и полного ответа не будет никогда. Но думать об этом, задумываться и обдумывать свое бытие с этих критериев – есть нравственный долг каждого человека, если он считает себя личностью.

Ключевые слова: добро, добродетель, мораль, нравственность, Сократ, философия, этика.

Древнегреческий философ Сократ считал, что жить надо по добродетели: по-доброму, честно. Но в обыденной практичной жизни бывает довольно трудно человеку представить, что это значит: жить нравственно. Мы хорошо понимаем, что значит жить честно, что значит жить по совести. Но вот вопрос: как жить нравственно? Или это – синоним «жить по совести»?

Этика, как философия морали, никогда не ставила перед собой цель дать готовый рецепт поступков, которые по умолчанию будут добрыми во всех жизненных ситуациях. В данном случае мы будем придерживаться позиции великого русского философа В.С.Соловьева:

учении как своеобразный гид проведет вас по всем закоулкам человеческих нравов, решение о том, как поступит каждый из нас, будет принимать по-своему.

Идея доброты свойственная человеческому существу, как разумной твари (от слова «творить»), по мысли русского философа человек, вообще-то есть и предназначен для безусловного доброго промысла. С точки зрения В. Соловьева нравственный закон записан в самом человеческом сердце. Об этом он говорит в своем главном труде о морали – «Оправдание добра» и в главной его части «Добро в человеческой природе» посвященной как раз рассмотрению нравственности в человеке.

Но именно исторический опыт, осознания смысла всех жизненных коллизий, которые прошел весь твой народ, твой собственный род и ты сам становятся теми твердыми основаниями в сфере нравственных переживаний, которые дают возможность выбрать правильную, верную позицию в каждом конкретном случае.

Здесь уместно вспомнить слова великого русского писателя и глубочайшего мыслителя своего времени Ф.М. Достоевского, который считал, что индивид состоит не только из какого-либо побуждения или порыва, а человек – это целый мир, добавляя, что «было бы только основное побуждение в нем благородно» [1, с. 177].

Мы не знаем точно, каковым был сам Сократ, так как даже платоновский образ, столько часто тиражируемый научным сообществом не совсем адекватен, так как многие философы считают, что Платон зачастую вкладывал в уста своего учителя свои же собственные слова и мысли. Но, как замечал Лион Фейхтвангер «Сократ, несомненно, был не всегда Сократом, которого изображают Платон и Ксенофонт. Но если он бывал таким хоть иногда, это уже много. А раз он бывал таким, значит, Сократ Платона и Ксенофонта и есть настоящий Сократ; а каким он был на самом деле, не имеет ровно никакого значения» [2, с. 735].

Сознание человека XXI века представляет собой крайне динамично, стремительно и креативно. Вместе с тем, оно и довольно противоречиво. В нем мы выявили воплощение и высших идеалов человечества человеколюбия, идеи свободы человеческой личности, мира прогресса. Но в нем же, есть и проявление полярных идеалов: ненависти, разрушения и тоталитарной авторитарности.

Для правильного анализа целей и масштабов изменений в нравственном сознании современного индивида, надо углубиться в понимание социально – исторического смысла различного рода деформаций, реформаций и влияний, которым подвергалась та или иная общность, из которого и внутри которого сформировалась личность.

Стоит заметить, что жизнь любого человека по законам добродетели не есть сумма поступков, мотивов или благих желаний. При этом мы не будем отрицать ценность возвышенных деяний. Нравственная жизнь каждого человека - это органический и закономерный процесс становления и развития индивидуальной морали во всем его многообразии в неразрывной связи с нравственностью всего общества, всего народа. А это поле - поле постоянных и бесконечных споров и столкновений различных интересов, норм, ценностей, мыслей, проявления воли.

Вместе с тем, нравственная жизнь - как отдельного человека, так и всего общества это постоянный и нескончаемый поиск своего места в бесконечном потоке событий, фактов и действий, осознание слитности себя со всем своим отношением сообществом и со всем человечеством.

Нравственность конкретного человека современном обществе – есть понятие чрезвычайно интегральное, охватывающее всецело общечеловеческое и этническое, социальное и психологическое, общественное и личное.

В современном российском обществе огромную ценность представляют профессиональные способности. Растет ценность положения человека в обществе, его дарования, духовно – нравственные ресурсы, дающие возможность быть или казаться творческим и креативным в современном жизненном пространстве.

Но массовое сознание всегда создает суррогаты определенных идеальных вещей, заменяя их неким подобием. Сублимирование становится всеобщим видом удовлетворения своих жизненных потребностей: потребности в красоте, потребность любви, потребности счастья. Феномен сублимации впервые был описан Зигмундом Фрейдом как защитный механизм человеческой психики, когда человек перенаправляет свое негативное влечение на какие либо потенциально приемлемые в обществе явления: например, садистские наклонности на хирургическую деятельность, чрезмерное сексуаль-

ное влечение – на творчество и т.д. «Зигмунд Фрейд считал, что Леонардо да Винчи никогда бы не стал тем, кем он стал, если бы у него не была сублимация сексуальной энергии [3, с. 174].

Вообще то, понятие сублимации имеет сельскохозяйственное значение: это переход вещества из твердого состояния в парообразное, например, при сушке фруктов. Но ведь понятно, что сухофрукты никогда не заменят свежие, налитые солнцем виноград или вишню, а сухое молоко несравнимо хуже парного, только что надоенного бабушкой в деревне...

Известно, что Сократ не был красив не только по древнегреческим классическим канонам, но и по современным представлениям о мужской красоте: у него был узкий лоб, нос картошкой, сутулый... Мишель Монтень писал: «Как жаль мне, что Сократ, являющийся величайшим примером всех добродетелей, был, как утверждают, безобразен лицом и фигурой, - это так не соответствовало красоте его души: ведь он был до безумия влюблен во все прекрасное» [4, с. 346]. Но это мало заботило Сократа, так как молодость и красоту он считал «недолговечным царством» [5, с. 211]. Многие современники сравнивали его с образом безобразного Силена, означавшего победу внутренней духовной красоты над внешним неприглядным обликом.

Мы не зря указываем на иллюзорность некоторых аспектов активной человеческой природы: в обществе потребителей порой ценятся не столько реально присущие личности качества, но и социальные иллюзии, мифы и представления. Виртуально существующие качественные показатели начинают зачастую замещать и сублимировать реальность. В этом проявляется неоднозначность оценки современного нравственного состояния общества: ее нельзя оценить в рублях или долларах. Можно инвестировать в развитие культуры любые миллиарды денег, но ничего не получить взамен, особенно, если они будут оседать в карманах нечестных на руку чиновников и бизнесменов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Достоевский Ф.М. Полное собрание художественных произведений. В 12-ти т. -Т. 12. -М.-Л., 1929. -464 с.

2. Фейхтвангер Л. Собрание сочинений. В 12-ти т. -Т. 11. Лисы в винограднике / Пер. С. Алта и Б. Арон; коммент. П. Гурова. –М.: Изд-во «Худож. лит», 1968. -919 с.
3. Романин А.Н. Основы психотерапии. –М.: Издательство «КноРус», 2006. -527 с.
4. Монтень М. Опыты. Кн. 3. –М.-Л.: Акад. наук СССР, 1960. -495 с.
5. Лаэртский Д. О жизни, учениях и изречениях знаменитых философов. –М.: Мысль, 1979. -629 с.

PHILOSOPHY AS A CHARGE FOR THE MIND

*Dolmatov V.V., 4th year student,
faculty of veterinary medicine;*

*Starostin V.P., candidate of philosophy, associate Professor,
Department of social and humanitarian disciplines,
faculty of Economics*

Arctic state agrotechnological University

Abstract. The authors reflect on virtue, which was the content of ancient Greek philosophy and ethics. In a kind of mental conversation with philosophers of various eras, they talk about things and questions that have remained eternal for thousands of years. What is morality? What is its content? How do I identify it? The authors are sure that there will never be an exact and complete answer. But it is the moral duty of every person to think about it, to reflect and think about his life from these criteria, if he considers himself a person.

Key words: good, virtue, morality, morality, Socrates, philosophy, ethics.

© В.В. Домотов, В.П. Старостин, 2020

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК: 336.1: 658.114(571.56)

**ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРИМЕРЕ СХПК «Тумэн» ТАТТИНСКОГО УЛУСА
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

*Скрябина А.В., ст. преподаватель,
кафедра отраслевой экономики и управления;*

*Егорова С.Н., студентка 4 курса з/о,
агротехнологический факультет*

Арктический государственный агротехнологический университет

Аннотация. Исходя из финансового анализа доходов предприятия можно сделать вывод, что при наличии определенного запаса финансовой прочности, сохраняется удовлетворительная структура баланса, наблюдается стабильное финансовое состояние на предприятия.

Ключевые слова: финансовый результат, финансовая устойчивость, финансовый анализ.

Финансовые результаты деятельности предприятия характеризуются суммой полученной прибыли и уровнем рентабельности. Чем больше величина прибыли и выше уровень рентабельности, тем эффективнее функционирует предприятие, тем устойчивее его финансовое состояние. Поэтому поиск резервов увеличения прибыли и рентабельности - одна из основных задач в любой сфере бизнеса. Большое значение в процессе управления финансовыми результатами отводится экономическому анализу.

Основным видом деятельности СХПК «Тумэн» является переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции, кроме того работает еще по 30 направлениям.

В таблице 1 представлены основные экономические показатели СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.

Из таблицы 1 и рисунка 1 видно, что за отчетный период выручка от товаров и услуг за последние 2 года увеличилась на 37114 тыс. руб., когда за предыдущий год выручка была ниже на 16032 тыс. руб. Как правило необходимо отметить, что остальные показатели как

производительность труда, среднегодовая стоимость основных фондов тоже показывают стабильное увеличение.

Таблица 1

Основные экономические показатели СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.

Показатели	2017	2018	2019	Абсолютное отклонение, +/-	
				2017 к 2018	2018 к 2019
Выручка от товаров и услуг, тыс. руб.	124 168	108 136	145 250	-16032	+37114
Себестоимость, тыс. руб.	106 769	86 648	86 875	-20121	+227
Валовая прибыль, тыс. руб.	17 399	21 488	58375	+4089	+36887
Численность работников	25	25	25	-	-
Производительность труда, тыс. руб.	4966,72	4325,44	5810	-641,28	+1484,56
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	71250,5	95626	96032,5	+24375,5	+406
Фондоотдача	1,74	1,13	1,51	-0,61	+0,38
Фондоемкость	0,57	0,88	0,66	+0,31	-0,22
Фондовооруженность	2850	3825	3841	975	+16

Рис. 1

Основные экономические показатели СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.



Финансовая устойчивость предприятия связана с общей финансовой структурой предприятия, степенью зависимости от инвесторов

и кредиторов и способностью маневрировать собственными оборотными средствами.

Устойчивое финансовое состояние — это результат умелого управления всей совокупности производственных и хозяйственных факторов, которые определяют результаты деятельности предприятия.

Анализ финансовой устойчивости на определённую дату показывает, на сколько рационально предприятие управляет собственным и заемным капиталом в течение периода.

В таблице 2 представлены показатели финансовой устойчивости предприятия СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.

Таблица 2

Показатели финансовой устойчивости предприятия СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.

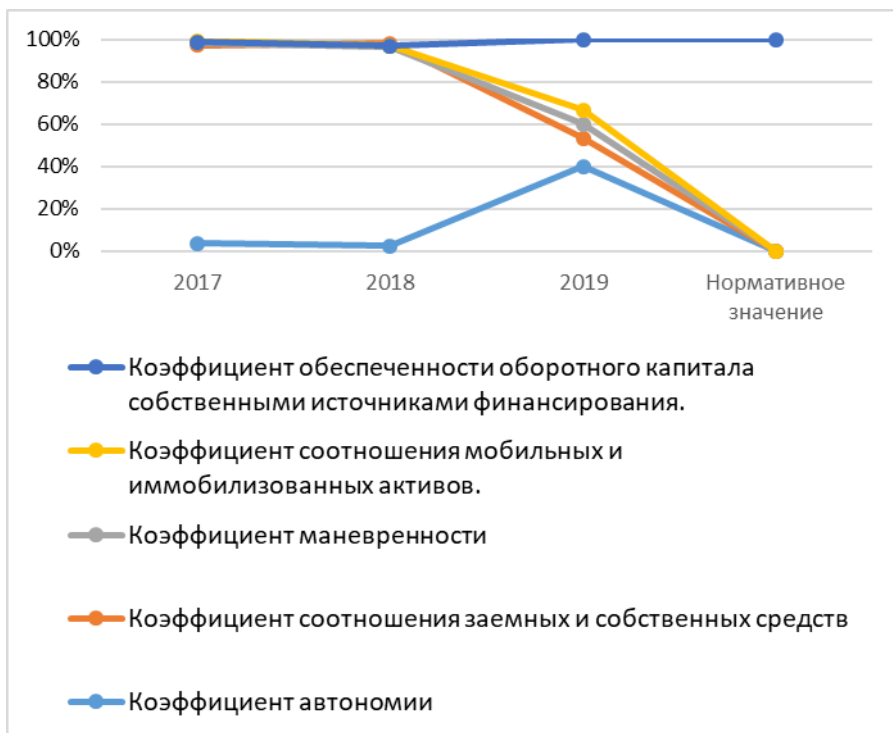
Наименование коэффициента	Нормативное значение	2017	2018	2019
1. Коэффициент автономии (финансовой независимости)	$\geq 0,5$	0,59	0,47	0,6
2. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	$< 0,7$	15,8	20,1	0,2
3. Коэффициент маневренности	0,2- 0,5	0,2	-0,3	0,1
4. Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных активов	-	0,16	0,07	0,1
5. Коэффициент обеспеченности оборотного капитала собственными источниками финансирования	$\geq 0,1$	-0,09	-0,02	0,5

Коэффициент автономии в 2019 г. составил 0,6, что на 0,13 больше, чем в предыдущем году. Тем не менее, показатель имеет значение выше нормального, что говорит об осторожном отношении СХПК «Тумэн» к привлечению заемных средств, для расширения своей деятельности, ускорения темпов развития.

Коэффициент финансового левериджа показывает соотношение заемных средств и суммарной капитализации и характеризует степень эффективности использования предприятием собственного капитала.

В 2017 г. и 2018 г. коэффициент финансового левериджа выше нормативного значения. Значение коэффициента финансового левериджа в 2019 г. свидетельствует о нормальном соотношении заемных средств и собственного капитала.

Показатели финансовой устойчивости предприятия СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг



Коэффициент маневренности собственного капитала выше нормального значения и имеет небольшое уменьшение на 0,1, и показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала.

Коэффициент мобильности имущества показывает долю оборотных активов в общей величине активов предприятия. Коэффициент мобильности оборотных средств показывает долю готовых к платежу средств в общей сумме средств, направляемых на погашение краткосрочных долгов.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ниже нормального значения $>0,1$. Полученное значение

показателя показывает недостаточность у организации собственных средств для финансирования текущей деятельности.

В таблице 3 представлена динамика прочих доходов и расходов СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.

Таблица 3

Динамика прочих доходов и расходов СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.

Показатель	2017	2018	2019	Отклонение 2017 к 2018		Отклонение 2018 к 2019	
				Абсол., тыс.руб.	Относ., %	Абсол., тыс.руб.	Относ., %
Субсидии, тыс.руб.	73593	75111	77841	+1518	102,1	+2730	103,63
Прочее, тыс.руб.	1053	-1202	-54	-2253	-114,1	-1256	4,5
Всего прочих доходов, тыс.руб.	5202	11828	8514	+6626	227,4	-3314	71,98
Всего прочих расходов, тыс.руб.	2099	1148	2448	-951	54,7	+1300	213,24

Сумма доходов от представленных субсидий колеблется в относительном отклонении от + 2,1% до 3,63%.

Общая сумма доходов от прочих видов деятельности на конец отчетного периода составила 8514 тыс. руб., а на начало отчетного периода составила 5202 тыс. руб., т.е. она увеличилась на 3312 тыс. руб. или на 63,67%.

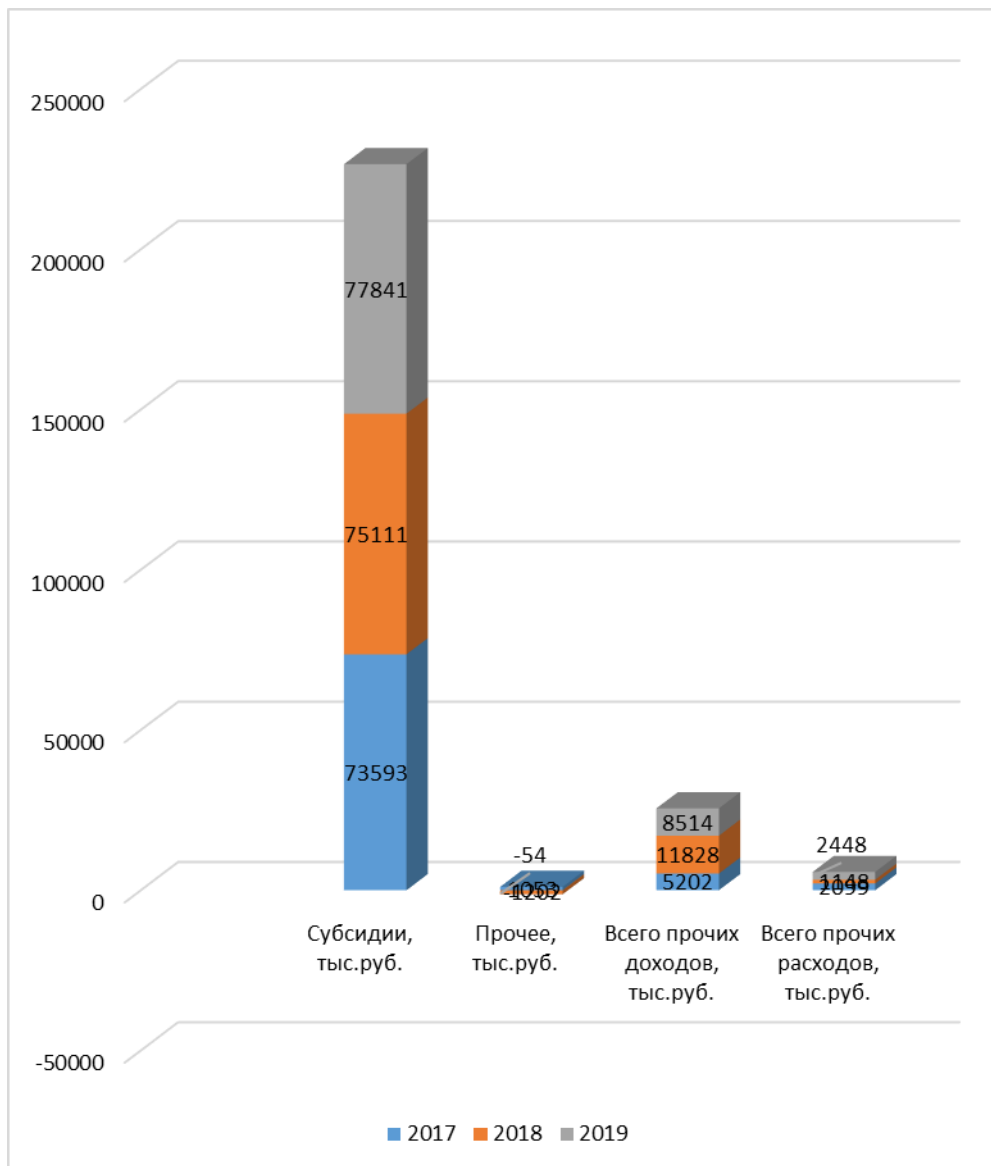
Важно отметить, что за отчетный период 2017-2018 гг. показатели являются намного лучше, чем за отчетный период 2018-2019 гг. в таблице 3 видно, что доходы за этот период уменьшаются.

Исходя из финансового анализа доходов предприятия, можно сделать вывод, что при наличии определенного запаса финансовой прочности, сохраняется удовлетворительная структура баланса, наблюдается стабильное финансовое состояние на предприятии, оно обладает высокой платежеспособностью.

Так как доходы являются отражением всех видов деятельности -производственной, непроизводственной и финансовой. Это значит, что на размерах доходов отражаются все стороны деятельности предприятия.

Рис. 3.

Динамика прочих доходов и расходов СХПК «Тумэн» за 2017-2019 гг.



СХПК «Тумэн» проводит регулярные исследования в области маркетинга и менеджмента своей организации. На основе анализа источников доходов деятельности кооператива, необходимо разработать мероприятия по увеличению доходов:

1. В результате анализа прибыльности прослеживается тенденция снижения прибыли от продаж. Снижение прибыли от продаж связано со снижением спроса на продукцию и уменьшению конкурентоспособности предприятия на рынке. Следовательно, считаем целесообразным провести рекламную кампанию;

2. Постоянное совершенствование технологий, внедрение и освоение нового оборудования;

3. Улучшение дизайна оформления и упаковки продукции.

Для увеличения доходов нужна заинтересованность не только руководящего состава, но и всего персонала организации. Для этого надо провести ряд организационных мероприятий:

1. Постоянное повышение квалификации работников, целенаправленное профессиональное обучение работников, приобщение персонала к современным технологиям и к работе в рыночных условиях;

2. Совершенствование программы мотивации специалистов предприятия с целью их максимальной заинтересованности в результатах труда;

3. Обеспечение роста благосостояния членов трудового коллектива, забота об оздоровлении, отдыхе работающих, улучшении условий их труда;

4. Своевременно проводить ремонтные работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Камысовская С. В. Бухгалтерская финансовая отчетность. Формирование и анализ показателей. Учебное пособие / С.В. Камысовская, Т.В. Захарова. - М.: Форум, Инфра-М, 2017. - 432 с.

2. Прыкина Л.В., Экономический анализ предприятия: Учебник для бакалавров / Л.В. Прыкина. – М.: Дашков и К, 2016. – 256 с.

3. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 4-е изд., перераб. и доп./Г.В. Савицкая. - Минск: ООО «Новое знание», 2014. - 688с.

FINANCIAL RESULT OF THE COMPANY'S ACTIVITY
ON EXAMPLE OF SHPK "Tumen" TATTINSKY ULUS OF THE REPUBLIC OF
SAKHA (YAKUTIA)

*Skryabina A. V., senior lecturer,
Department of industrial Economics and management;
Egorova S.N., 4th year student of agricultural engineering,
faculty of agricultural technology
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. Based on the financial analysis of the company's income, it can be concluded that if there is a certain margin of financial strength, a satisfactory balance sheet structure is maintained, and a stable financial condition of the enterprise is observed.

Key words: financial result, financial stability, financial analysis.

© А.В. Скрябина, С.Н. Егорова, 2020

УДК 332.14

О НОВОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ АРКТИКИ

*Николаев А.А., кандидат исторических наук, доцент
кафедра социально-гуманитарных дисциплин
Арктический государственный агротехнологический университет*

Аннотация. XXI век будет веком Арктики. Рост роли Арктики в современном мире резко возрастает в связи с развитием Северного морского пути, как новой глобальной транспортной артерии, соединяющей Восток и Запад. В этих условиях Россия должна разработать и реализовать новую модель развития своих арктических территорий. Эта модель должна быть основана на принципах устойчивой экономики, сочетающей ускоренное развитие промышленности и природосберегающие технологии.

Ключевые слова: Арктика, мир, Север, природа, устойчивое развитие, промышленность.

XXI век будет веком борьбы мировых держав за Арктику. Роль Арктики в современном мире резко возрастает в связи с тем, что это единственный регион мира, ещё не вовлечённый в хозяйственную деятельность в силу экстремальных природно-климатических условий.

В 1968 г. «Римский клуб» опубликовал знаменитый доклад «Пределы роста», где научно обосновал идею о необходимости к переходу на модель устойчивого развития в связи с появлением глобальных проблем человечества, в первую очередь, демографических и экологических, показавших пределы экстенсивного промышленного развития из-за объективных ограничений планеты Земля.

Ключевая проблема это резкий, геометрический рост населения мира. В начале XX века численность населения Земли составляла 1.9 миллиарда человек. Сейчас численность землян превысила 7.8 миллиардов человек.

К 2018 г. проблемы, озвученные в 1968 г. в докладе «Пределы роста» стали ещё более актуальными в связи с распадом СССР, полным доминированием западной, технократической модели развития мира, резким ростом народонаселения.

Арктика сейчас осталась единственным регионом мира, где ещё остались нетронутая природа, значительные запасы природных ископаемых. Глобальное потепление привело сейчас к созданию условий для экономического освоения Арктики, особенно добычи энергоресурсов на арктическом шельфе и использования возможностей Северного морского пути для новых мировых транспортно-логистических путей.

Планы России по созданию международных транспортно-логистических коридоров Запад-Восток, Юг- Север и планы Китая по реализации глобального проекта «Один пояс – один путь» создают реальные предпосылки для экономического освоения Арктики.

Но, варварское, хищническое промышленное освоение Арктики по современной технократической западной модели только ради добычи полезных ископаемых с учётом хрупкости северной, арктической природы ставит под угрозу жизнь не только коренных народов Арктики, но и в целом существование человека, как биологического вида на планете Земля.

В выступлении Президента России В.В.Путин на 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в сентябре 2015 г. было отмечено, что для устойчивого развития мира необходимо создание принципиально новых природоподобных технологий, которые существуют в гармонии с природой и будут содействовать восстановлению баланса между биосферой и техносферой.

По мнению научного руководителя проектной группы «Знание-вый реактор» С.Б.Переслегина в Арктике можно развивать только три типа производств.

Во-первых, это добыча полезных ископаемых, отсутствующих на иных территориях или имеющих столь высокую рыночную стоимость, что она оправдывает любые издержки.

Во-вторых, обеспечение транзитных транспортных коммуникаций по арктическим морям.

В-третьих, постиндустриальные виды деятельности (наука, культура, искусство, туризм, в том числе экологический и экстремальный), для которых индустриальные издержки производства не существенны.

Также необходимо иметь в виду военное значение Арктики.

По мнению С.Б.Переслегина, во-первых, нельзя уходить ни в коем случае с арктических территорий, ликвидировать существующие здесь постоянные города и поселения и создавать временные вахтовые посёлки. Ценность постоянных поселений в Арктике, как опорных пунктов развития территорий будет в ближайшее столетие только возрастать.

Во-вторых, арктические города должны стать «настоящими городами», поддерживать разные формы и форматы деятельности, в том числе – постиндустриальные.

В-третьих, государственная политика по освоению Арктики, северных территорий должна строиться на повышении связности этих территорий с центральными районами страны, что достигается:

- 1) через активизацию СевМорПути, превращению его в полнокровную пассажирско-грузовую артерию, связывающую бассейны Атлантического и Тихого океана;
- 2) развитие гражданской и грузовой авиации;
- 3) создание новых видов транспорта для севера (например, грузовых экранопланов).

ЛИТЕРАТУРА

1. Римский клуб. -М.: УРСС, 1997.
2. 70 сессия Генеральной Ассамблеи ООН. Владимир Путин принял участие в пленарном заседании юбилейной, 70 сессии Генеральной Ассамблеи ООН в Нью-Йорке. 28 сентября 2015 года [Электронный

ресурс]. Режим доступа: URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/50385> (дата обращения: 24.11.2020).

3. Аналитическая записка ректору СВФУ Е.И.Михайловой. [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: https://www.svfu.ru/president_column/МЕИ_Аналитическая%20записка.docx (дата обращения: 24.11.2020).

ABOUT THE NEW ARCTIC DEVELOPMENT MODEL

*Nikolaev A.A., candidate of historical Sciences, associate Professor,
Department of social and humanitarian disciplines
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. The 21st century will be the century of the Arctic. The role of the Arctic in the modern world is growing dramatically due to the development of the Northern sea route as a new global transport artery connecting East and West. Under these conditions, Russia must develop and implement a new model for the development of its Arctic territories. This model should be based on the principles of a sustainable economy that combines accelerated industrial development and environmentally friendly technologies.

Key words: Arctic, world, North, nature, sustainable development, industry.

© А.А. Николаев, 2020

УДК 303.43

ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ И УНИВЕРСИТЕТСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

*Терютина М.М., кандидат экономических наук,
заведующая кафедрой отраслевой экономики,
экономический факультет,*

Арктический государственный агротехнологический университет

Аннотация. Автор раскрывает сущность и место трансдисциплинарных исследований в экономической сфере. В современной экономической теории часто стали применяться трансдисциплинарные методы и методики, которые наиболее полно отражают изменяющийся глобализирующий мир. Актуальность исследования подтверждается увеличением массы исследований в данной области как внутри российского научного сегмента, так и в международных базах научных

журналов. Являясь практическим педагогом, автор предлагает введение изучения трансдисциплинарных методов исследования в современную университетскую учебную деятельность.

Ключевые слова: трансдисциплинарные исследования, университет, хозяйственная деятельность, экономика, экономическая теория.

В современной науке сложилось два основных направления развития исследований с применением трансдисциплинарных методов. Первый сложился сравнительно давно, и включает в себя трансдисциплинарные науки в широком смысле этого слова, т.е. как вообще трансдисциплинарность научных исследований. Оно нацелено, прежде всего, на обоснование более эффективных методов исследования в различных сферах науки каждого конкретного сложного объекта или какой-либо изучаемой многофакторной проблемы, который сложно было бы рассматривать исходя из методик специальных наук.

Второе направление возникло не так давно и рассматривает трансдисциплинарную науку как когнитивную деятельность субъекта направленную на формирование мета-дисциплины, которая была бы адаптирована к дисциплинарной, учебной и учебно-методической практике университетов и рассматривается как трансдисциплинарность высшей школы.

Таким образом, на наш взгляд, наиболее актуальным становится определение трансдисциплинарности как принципа организации научного знания, целенаправленной познавательной деятельности, который бы отражал широчайшие возможности взаимодействия и взаимопроникновения многих учебных дисциплин при рассмотрении и разрешении самых сложных проблем и задач, как природы, так и общества. То есть данный подход выступает как формирование мета-дисциплины под названием системная трансдисциплинарность.

Следует отметить, что из практически сложившихся и признанных в своей среде системных подходов, именно трансдисциплинарный подход углубляет знания студентов и их научное мировоззрение с помощью использования складывающейся в сознании индивида естественнонаучной картины мира. При этом реализация различных дисциплинарных, междисциплинарных и мульти-дисциплинарных моделей объектов и явлений происходит по более универсально системной методологии. Думается, что сейчас появляется уникальная

возможность в работе со студентами, магистрантами и аспирантами рассмотреть потенциальные познавательные возможности учета влияния собственного пространства объектов и явлений, расширяя их физические и логические границы, изучать природные и социальные феномены с включением природных, техногенных, антропогенных и иных процессов и явлений.

Вполне очевидно, что многофакторность хозяйственной деятельности людей обуславливает применение трансдисциплинарного метода в исследованиях в экономической сфере. Актуальность их использования обуславливается следующими факторами.

Во-первых, создается возможность рассмотрения экономических законов и хозяйственной практики в тех объектах, где возможно провести проверочные и поисковые эксперименты, используя методики в других сферах знания: выбор совокупности элементов, набор инструментария и результаты экспериментов будут репрезентативными.

Во-вторых, наличие собственной трансдисциплинарной картины мира позволяет разработать и собственные методы и методики рассмотрения и изучения объектов с помощью которых можем интерпретировать данные, полученные с помощью дисциплинарных, междисциплинарных и мульти-дисциплинарных методов. Наш соотечественник, великий ученый современности П.Л.Капица в своей книге «Эксперимент. Теория. Практика» отмечает: «Как известно, развитие науки заключается в нахождении новых явлений природы и в открытии тех законов, которым они подчиняются. Чаще всего это осуществляется благодаря тому, что находят новые методы исследования» [1, с. 314].

Система же рассматривается нами как порядок, который обуславливает единство всех элементов мироздания, который и позволяет нам понять роль, смысл и назначение каждого отдельного элемента в структуре. Такой взгляд расширяет семантический и методологический потенциал единства системы при рассмотрении природных или искусственно созданных объектов, порожденных явлений. Это позволяет корректно выделить подсистемы и надсистемы, например, в системах управления экономическими процессами, что позволяет ярче выявить закономерности. Таким образом, современные концепции и теоретические основания трансдисциплинарного подхода являются закономерным развитием системного подхода.

Какие сложные проблемы реального мира актуальны в сельскохозяйственной и продовольственной системе нашего региона, которые могут быть разрешены с применением трансдисциплинарной методологии? Их много: сложные проблемные ситуации в Арктике и на Севере требуют участия различных дисциплин, властных структур и общественных деятелей для совместного поиска решений, которые могут быть применены на практике. Примером может служить: снижение воздействия изменения климата на систему производства и обеспечение средств к существованию для мелких производителей и фермеров. Выявление инновационных направлений, способствующих уменьшению воздействия изменения климата, потребует сотрудничества различных дисциплин, например, климатологии, технологии производства, экономики и фермеров, представителей учреждений, предлагающих услуги, например, кредиты, вводимые ресурсы для фермерских хозяйств и государственные учреждения.

Следует иметь в виду, что региональная экономика имеет, так сказать, «лоскутковое» проявление. Это вполне объективно, так как обусловлено территориальной фрагментарностью ее бытия, ограниченной условно выделенным географическим пространством. Но в нем сочетаются: все ее компоненты, включая недра, воздушное пространство, воду, растительный и животный мир, людей, технических объектов и т.п., объединенных единым смыслом естественного совместного, коэволюционного развития. Все это невозможно охватить одной лишь научной дисциплиной, сколь бы она ни была широка. Поэтому трансдисциплинарный метод позволит рассмотреть и исследовать проблему в комплексе.

Для нас, как практических педагогов и преподавателей высшей школы более волнует учебная и учебно-методологическая деятельность в изучении трансдисциплинарных методов и внедрение их в университетскую практику. На данном этапе было бы вполне уместным и корректным введение следующих разделов изучения студентами, которые могут стать элементами различных образовательных модулей:

1. Введение в трансдисциплинарную методiku для обеспечения устойчивого развития сельского хозяйства и продовольственных систем

2. Системные подходы: теоретические основы социально-экологических систем и систем деятельности (системные теории, кибернетика, устойчивость, адаптивная способность).

3. Совместное обучение как способ осуществления трансдисциплинарных исследований, ведущих к изменению практики в социально-экологических системах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Капица П.Л. Эксперимент. Теория. Практика. –М.: Наука, 1987. -495 с.

TRANSDISCIPLINARY RESEARCH IN ECONOMICS AND UNIVERSITY EDUCATION

*Teryutina M. M., candidate of economic Sciences,
head of the Department of industrial Economics,
economic faculty,
Arctic state agrotechnological University*

Abstract. The author reveals the essence and place of transdisciplinary research in the economic sphere. In modern economic theory, transdisciplinary methods and techniques that most fully reflect the changing globalizing world have often been applied. The relevance of the research is confirmed by the increase in the mass of research in this area both within the Russian scientific segment and in international databases of scientific journals. As a practical teacher, the author offers an introduction to the study of transdisciplinary research methods in modern University educational activities.

Key words: transdisciplinary research, University, economic activity, Economics, economic theory.

© М.М. Терютина, 2020



№11 (16) * 2020

Научно-практический журнал

Подписано в печать 20.11.2020

Формат 60x84 1/16

Заказ 064. Усл. печ. л. 3,4

Тираж 100 экз.

Издательство Якутского регионального отделения
Российского гуманистического общества «Академия»

