

Полещук Лариса Геннадьевна, Сорокина Ксения Николаевна

**ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС:  
ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ**

В статье анализируется фрагмент образовательной деятельности двух кафедр Юргинского технологического института (филиала) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Национальный исследовательский Томский политехнический университет". Авторы рассматривают возможности выполнения государственной задачи подготовки инженерного кадрового потенциала с технологической точки зрения. Изменение технологий преподавания в высшей школе предлагается рассматривать как следствие видения образования в виде системного объекта, в котором неразрывно связаны социальные и производственные технологии.

Адрес статьи: [www.gramota.net/materials/3/2013/2-2/33.html](http://www.gramota.net/materials/3/2013/2-2/33.html)

Источник

**Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и  
искусствоведение. Вопросы теории и практики**

Тамбов: Грамота, 2013. № 2 (28): в 2-х ч. Ч. II. С. 129-136. ISSN 1997-292X.

Адрес журнала: [www.gramota.net/editions/3.html](http://www.gramota.net/editions/3.html)

Содержание данного номера журнала: [www.gramota.net/materials/3/2013/2-2/](http://www.gramota.net/materials/3/2013/2-2/)

**© Издательство "Грамота"**

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: [www.gramota.net](http://www.gramota.net)

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: [voprosy\\_hist@gramota.net](mailto:voprosy_hist@gramota.net)

*Список литературы*

1. Аксютин Ю. В. Хрущевская «оттепель» и общественные настроения в СССР в 1953-1964 гг. М., 2010. 621 с.
2. Арбатов Г. А. Затянувшееся выздоровление, 1953-1985 гг.: свидетельство современника. М., 1991. 398 с.
3. Бочаров С., Зайцев В. и др. Замалчиваемые острые вопросы // Комсомольская правда. 1954. 17 марта.
4. Василевский В. С неверных позиций // Литературная газета. 1954. 30 января.
5. Зубкова Е. Ю. Послевоенное советское общество: политика и повседневность 1945-1953. М., 2000. 230 с.
6. Орлова Р., Копелев Л. Мы жили в Москве. М., 1990. 448 с.
7. Парыгин Б. Д. Основы социально-психологической теории. М., 1971. 578 с.
8. Померанцев В. М. Об искренности в литературе // Новый Мир. 1953. № 12. С. 218-245.
9. Российский государственный архив литературы и искусства (РГАЛИ). Ф. 1702. Оп. 6.
10. Сурков А. Под знаменем социалистического реализма: на встречу Второму съезду писателей // Правда. 1954. 25 мая.
11. Таранов Е. Вольнодумство в МГУ. Документальное повествование по протоколам парткома. 1951-1959 гг. // Источник. 2002. № 3. С. 84-96.

**ARTICLE "ON SINCERITY IN LITERATURE" BY V. M. POMERANTSEV AND PUBLIC MOODS  
IN THE USSR IN THE 50S OF THE XX<sup>TH</sup> CENTURY**

**Sergei Vladimirovich Pluzhnikov**  
*Department of Historical Political Science*  
*South Federal University*  
*Figo7s@mail.ru*

The author considers the influence of the article "On Sincerity in Literature" by V. M. Pomerantsev on public atmosphere in the USSR in the 50s of the XX<sup>th</sup> century, mentions that one of the illustrations of the "New World" publication impact is numerous readers' comments and letters to the editor of the journal, proves that the article by V. M. Pomerantsev led to the revival of the soviet society spiritual life, tells that it became apparent especially in discussions among students and creative intellectuals, and comes to the opinion that debates and arguments devoted to the discussion of the article "On Sincerity in Literature" are the evidence of new public atmosphere origin in the country.

*Key words and phrases:* journal "New World"; article "On Sincerity in Literature" by V. M. Pomerantsev; readers' letters; comments; public moods; public atmosphere.

УДК 378.147:1

**Педагогические науки**

*В статье анализируется фрагмент образовательной деятельности двух кафедр Юргинского технологического института (филиала) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». Авторы рассматривают возможности выполнения государственной задачи подготовки инженерного кадрового потенциала с технологической точки зрения. Изменение технологий преподавания в высшей школе предлагается рассматривать как следствие видения образования в виде системного объекта, в котором неразрывно связаны социальные и производственные технологии.*

*Ключевые слова фразы:* системный подход; философия; интеграция; технологии образовательного процесса; производственные технологии; технологизация научного знания; инженерные кадры.

**Лариса Геннадьевна Полещук**, к. филос. н., доцент  
*Кафедра гуманитарного образования и иностранных языков*  
*Юргинский технологический институт (филиал)*  
*Национального исследовательского Томского политехнического университета*  
*kgoutitpu@rambler.ru*

**Ксения Николаевна Сорокина**  
*Кафедра агроинженерии*  
*Юргинский технологический институт (филиал)*  
*Национального исследовательского Томского политехнического университета*  
*ix-82@mail.ru*

**ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС:  
ФИЛОСОФСКИЕ АСПЕКТЫ<sup>©</sup>**

Государственная задача подготовки инженерного кадрового потенциала страны может быть рассмотрена с технологической точки зрения. В свою очередь, необходимость формирования компетенций, обозначенная

Федеральным государственным образовательным стандартом перед системой образования России, – шаг к решению этой задачи. Он побуждает к изменениям технологий образовательного процесса. Другими словами, ситуация проявляет системный объект исследования: социальные и производственные технологии.

Связь философии и технологии в этом вопросе органична: «собственно технологическое знание на специально-научном уровне анализа есть, прежде всего, методологическое знание» [7, с. 5]. Технология, будучи методологией современного производства, включает совокупность правил, навыков процесса производства. В исследуемом случае речь идет как о производстве инженерно-технических кадров, так и о производстве материальных благ на базе агроинженерных технологий, освоенных студентами посредством обучения в технологическом вузе.

Значимость интегративного, системного подхода в процессе преподавания различных дисциплин неоднократно обсуждалась в специальной литературе. Названный подход обозначался, в частности, как междисциплинарная связь, направленная на подготовку инженеров в рамках «общей гармонии высшего учебного заведения» [9, с. 69]. Иными словами, более четверти века назад обучение в технологическом университете уже предполагало в качестве результата не просто «широкопрофильную подготовку» [7, с. 65], но высокий уровень межотраслевой мобильности будущего инженера. Действительно, чем полнее и обобщеннее представления об объективных закономерностях развития природы, тем успешнее воздействие человека на нее, или, «чем совершеннее методология науки, чем ближе к действительности система наших представлений, тем успешнее можно решать вопросы развития хозяйства» [6, с. 9].

Во втором десятилетии XXI века тенденция технологизации научного знания не просто актуальна, но жизненно необходима, а научные исследования как никогда ориентированы на нужды производственной деятельности. Таким образом, научно-исследовательская деятельность студента технического вуза становится не приложением к учебному процессу, а необходимым условием формирования его компетенций.

Конечно, технологическая эмпирика была особенностью предыдущего этапа развития инженерных технологий, однако «методом проб и ошибок можно построить динамо-машину, но атомный реактор – никогда» [4, с. 50]. Следовательно, только «обретение теории позволяет сделать внезапный скачок» [Там же, с. 51] в области желаемых преобразований. Уточняя предмет научного интереса, отметим: желаемых преобразований в сельскохозяйственной промышленности России.

В технологическом вузе по направлению 110800 «Агроинженерия» студента учат создавать и эксплуатировать машины в области агротехнологии, улучшая имеющийся машинный парк, который, в свою очередь, увеличивает количественно силовые воздействия на тело природы. Однако, вникая в сущность содержания технических наук, следует учитывать диалектику естественного и искусственного, природного и социального, а также обусловленность общественно-практических взаимодействий человека с природой. Тогда актуальным становится овладение инженерами смежным научным знанием. Например, развитие аграрной технологии сегодня может базироваться на рациональном использовании широчайшего набора биологических систем (при этом желательно создание ресурсосберегающих технологий). Биология, непосредственно связанная со всеми общими научно-техническими дисциплинами (см. «Биомеханика», «Биохимия», «Биоорганическая химия», «Клеточная инженерия» и пр.), способна обеспечивать источник творческого вдохновения в области материалов и конструкций для инженера-машиностроителя.

Усиление интеграции естественных, технических и социогуманитарных дисциплин возможно за счет соответствующей постоянной коррекции учебных планов, а также внесения поправок в технологию организации учебного процесса. Таким образом, студент выходит на новый компетентностный уровень: от фундаментальных знаний к прикладным, а от них – к опытно-конструкторским разработкам и внедрению новой техники в производство.

Рассмотрим в качестве примера научный труд Д. И. Менделеева «Об артельном сыроварении» [5], в котором указывается одна из причин убыточности скотоводства: отсутствие «надлежащей обработки» [Там же, с. 394] производимой молочной продукции. Через расстояние более сотни лет, опираясь на новейшие достижения в области биологической науки, современный инженер может с успехом решать этот вопрос, создавая машины для перерабатывающей промышленности.

Трудно переоценить прогностическое значение трудов великого ученого, в том числе, по земледельческой химии (1880–1881 гг.): они – неиссякаемый источник для деятельности инженеров, технологомашиностроителей. В настоящем даже предвидение необходимости строительства заводов, синтезирующих питательные вещества (которые для Д. И. Менделеева виделись, правда, «очень далекими от современности, потому что пустой земли еще везде много...» [Там же, с. 607], но не потому, что это невозможно), реализовано современной промышленностью.

Понимание студентом технического знания как связующего естествознание и практическую деятельность, уверенность в том, что наука производит реальность, что само производство – не только акт человеческого субъекта, но «определенный способ свершения бытия, способ раскрытия мира и сущего» [7, с. 30], выводит на особый уровень осознания значимости собственных усилий в овладении технологией научного поиска, а также значимости профессии в системном мире.

На примере учебных дисциплин «Философия» и «Биология с основами экологии» (Кафедра гуманитарного образования и иностранного языка и Кафедра агроинженерии Юргинского технологического института (филиала) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»)

рассмотрим возможности интегративного подхода в формировании общекультурных и профессиональных компетенций студентов направления 110800 «Агроинженерия».

**Тема занятия № 1: «Истина и наука. Точки взаимодействия»**

Цель занятия: познакомить студентов с категориями «истина» и «наука».

Задачи занятия: формировать умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, формулировать тезисы о собственном понимании категорий «истина» и «наука», обобщая определения из разных источников; формировать способность отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношения, в части сбора материала для критического анализа категорий «истина» и «наука»; формировать готовность к кооперации, к работе на общий результат, овладению навыками организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности других в части подготовки проекта по представлению проблемы научной истины в философии.

Содержание работы: исследование методом кейс-стади категорий «истина» и «наука».

**Задание № 1.** Подумайте, что Вам известно об истине и науке. Это могут быть определения, ассоциации, предположения.

Содержание и результаты работы по заданию № 1.

Для того чтобы оформить мысли, в центре одной половины своей тетради студент записывает предположения о понятии «истина», а в центре другой – о понятии «наука». Описание категорий фиксируется в виде кластерной схемы. В качестве образца предлагается составленное ранее описание категории «материя». Время, отведенное на выполнение задания: 5 мин.

**Задание № 2.** Представьте для общего обсуждения понятия «истина» и «наука». Доработайте свою индивидуальную схему.

Содержание и результаты работы по заданию № 2.

Разбейтесь на четыре группы, обсудите свои схемы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице двух человек от каждой группы представьте понятия (один – категорию «истина», другой – «наука»). Время, отведенное на выполнение задания: 10 мин.

**Задание № 3.** Изучите представленный фрагмент статьи В. С. Соловьева из энциклопедического словаря И. Ефрона и Ф. Брокгауза. Включите новый материал в свою и общую схемы.

Содержание и результаты работы по заданию № 3.

Разбейтесь на пять групп, обсудите свои вопросы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице одного человека от каждой группы представьте ответ. Уточните, что нового узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 3.1. Как философ трактует понятие «не истина»? 3.2. Существует ли различие между заблуждением и ложью? В чем оно? 3.3. Какое выражение отражает позицию автора: «эти факты истинны» или «наши знания об этих фактах истинны»? 3.4. Как автор характеризует роль науки в процессе познания? Какие методы помогают науке добывать истинное знание?

Время, отведенное на выполнение задания: 13 мин.

Фрагмент статьи: «Истина сама по себе... – соответствие между нашей мыслью и действительностью... Ложь – в отличие от заблуждения и ошибки – обозначает сознательное и потому нравственно предосудительное противоречие истине. Из прилагательных от этого слова, безусловно, дурное значение сохраняет лишь форма “лживый”, тогда как ложный употребляется также в смысле объективного несовпадения данного положения с истиной, хотя бы без намерения и вины субъекта; так, лживый вывод есть тот, который делается с намерением обмануть других, тогда как ложным выводом может быть и такой, который делается по ошибке, вводя в обман самого ошибающегося...

Наука объясняет существующее. Данная действительность еще не есть истина. Ум не удовлетворяется действительностью, находя ее неясною, и ищет того, что не дано, чтобы объяснить то, что дано. Наука постоянно восстанавливает подлинный вид вещей, когда объясняет их... Чтобы ум признал факт ясным, прозрачным, нужно коренное его изменение; нужно, чтобы он перестал быть только фактом, а сделался истиной. Таким образом, деятельность нашего ума определяется: 1) фактическим бытием как данным и 2) истиною, которая есть предмет и цель ума...

Если бы ум ограничивался восприятием данного, ему нечего было бы делать; он не сознавал бы своей задачи, и человек снизошел бы до бессмысленности животного. Если бы ум уже владел полнотою истины, задача была бы выполнена, и для человечества не было бы иного состояния, кроме абсолютного покоя божества» [10].

**Задание № 4.** Исследуйте представленный фрагмент статьи Д. И. Менделеева «Работы по сельскому хозяйству и лесоводству». Включите новый материал в свою и общую схемы.

Содержание и результаты работы по заданию № 4.

Разбейтесь на пять групп, обсудите свои вопросы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице одного человека от каждой группы представьте ответ. Уточните, что нового узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 4.1. Совпадают ли понятия «наука» и «истина»? 4.2. Функции науки. 4.3. В чем заключается, по мнению автора, главное назначение науки? 4.4. Подчеркните слова автора, которыми можно проиллюстрировать связь философии науки с философией техники. 4.5. В какой части (частях) предложенного фрагмента труда [5] совпадают убеждения Д. И. Менделеева и содержание афоризма: «Истина – дочь времени»?

Время, отведенное на выполнение задания: 17 мин.

Фрагмент статьи: «Высшую цель истинной науки составляет не просто эрудиция, т.е. *описание* или *знание*, даже в соединении с искусством или умением, а постижение *неизменяющегося* — среди переменного и *вечного* — между временным, соединенное с *предсказанием* долженствующего быть, но еще вовсе не известного, и с *обладанием*, т.е. возможностью прилагать науку к прямому пользованию для новых побед над природою. ...прошу взглянуть на ту совокупность знаний, которою следовало бы пользоваться и обладать, ведя или направляя сельское хозяйство. По крайней мере, три рода... *вещества* и три вида *энергии* здесь надо охватить, чтобы что-либо понять: землю, воду и воздух; лучистую энергию света и тепла солнечных лучей, пассивную жизненную энергию животных и растений, разводимых в хозяйстве, и деятельную энергию людского труда, а затем, когда сельское хозяйство становится промышленностью, еще и много иное, начиная с путей сообщения до всей государственно-народной обстановки, включая сюда даже вопросы денежного обращения, образования и участие в обладании морями как главными путями мирового движения столь громоздких товаров как сельскохозяйственные продукты. Такова *страшная сложность* задач, без решения которых сельское хозяйство обречено оставаться на первых ступенях своего эволюционного движения».

**Задание № 5.** Изучите представленный фрагмент статьи М. Хайдеггера «О сущности Истины». Включите новый материал в свою и общую схемы.

Содержание и результаты работы по заданию № 5.

Разбейтесь на пять групп. Обсудите в группах, что нового узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопрос к анализу: можно ли сделать вывод об удовлетворенности М. Хайдеггера характеристиками истины, рассмотренными в предложенном фрагменте его работы?

Время, отведенное на выполнение задания: 7 мин.

Фрагмент статьи: «Что же понимают обычно под “истиной”? Под этим возвышенным и в то же самое время стертым и почти тупым словом “истина” имеется в виду то, что делает истинное истинным. Что такое нечто истинное? Мы говорим, например: “Это истинная радость – принять участие в выполнении данной задачи”. Мы имеем в виду: это подлинная, действительная радость. Истинное – это действительное. Соответственно, мы говорим о настоящем золоте в отличие от фальшивого. Фальшивое золото в действительности не то, чем оно кажется. Это только “кажимость”, и потому [оно] недействительно. Недействительное считается противоположностью действительного. Но ведь мнимое золото – это также нечто действительное. Сообразуясь с этим, мы говорим яснее: действительное золото – это настоящее золото. “Действительно” же и то, и другое, настоящее золото действительно не в большей мере, чем имеющее хождение ненастоящее. Следовательно, истинность настоящего золота не может быть уже доказана его действительностью. Снова здесь возникает вопрос: что значит здесь истинный и настоящий» [12]?

**Задание № 6.** Исследуйте тему «Проблема истины в философии» [1, с. 20]. (Включите новый материал в свою и общую схемы).

Содержание и результаты работы по заданию № 6.

Разбейтесь на пять групп, обсудите свои вопросы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице одного человека от каждой группы представьте ответ. Уточните, что нового узнали из текста о точках взаимодействия Истины и Науки. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 6.1. Какое (какие) из определений истины (конкретная, относительная, абсолютная) иллюстрируется (иллюстрируются) представленным в начале занятия фрагментом статьи Д. И. Менделеева «Работы по сельскому хозяйству и лесоводству»? 6.2. Назовите те определения форм истины, которые имеют отношение к науке. 6.3. Уточните, используя фрагмент статьи Д. И. Менделеева «Работы по сельскому хозяйству и лесоводству», каким образом практика является абсолютным и относительным критерием истины. 6.4. Уточните особенности каждой из форм заблуждения. 6.5. В чем заключаются особенности проверки истины научной?

Время, отведенное на выполнение задания: 22 мин.

**Задание № 7.** Сравните эпистемологию выдающегося философа XX века К. Поппера и его любимого ученика-философа И. Лакатоса. Включите новый материал в свою и общую схемы.

Содержание и результаты работы по заданию № 7.

Разбейтесь на группы в составе двух человек, обсудите свои вопросы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице одного человека от каждой группы представьте ответ. Уточните, что нового о науке и истине узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 7.1. Что означает понятие «эпистемология»? 7.2. Укажите на основы связи эпистемологии К. Поппера и эпистемологии И. Лакатоса, исходя из «Положения 1» и «Положения 2».

«Положение 1»: с точки зрения К. Поппера, обнаружение противоречия между выводом из научной теории и эмпирическим фактом означает отказ от теории и поиски новой теории.

«Положение 2»: И. Лакатос претендовал на развитие идей Поппера: его методологического фальсификационизма. Лакатос называл свою теорию «ухищенным фальсификационизмом».

Лакатос убедительно показывает, что в реальной истории научного познания дело обстоит не так: если обнаруживается подобное противоречие, то оно, как правило, не ведет к отказу от теории, а тем более – от научной программы, в рамках которой данная теория стала возможной. Оказывается возможным так переформулировать некоторые допущения теории или программы, что данные факты из опровержения теории становятся ее подтверждением. Если на данном этапе развития теории данные факты нельзя

переинтерпретировать, это дело можно отложить «на потом», а пока эти факты как бы игнорировать. Очень важно и то, что Лакатос, претендующий на развитие попперовского нормативизма в философии науки, фактически от этого нормативизма отказывается. В самом деле, согласно Лакатосу, при сопоставлении двух соревнующихся научно-исследовательских программ всегда можно с помощью определенных правил определить на каждом данном этапе, какая из них имеет преимущества над другой. Однако сам Лакатос не решаете рекомендовать делать выбор в пользу той программы, которая на данном этапе развивается более успешно. Дело в том, что в принципе существует возможность найти внутренние источники развития для стагнирующей программы, благодаря которым она начинает неожиданно развиваться, даже опережая ту программу, которая до недавних пор одерживала над ней верх.

Время, отведенное на выполнение задания: 5 мин.

**Задание № 8.** Подготовить проект по представлению проблемы научной истины в философии.

Содержание и результаты работы по заданию № 8.

Разбейтесь на пять подгрупп. Подчеркните в схемах (на доске и в тетради) слова-основания для различения понятий: Истина, Научная истина, Истинная наука. Время, отведенное на выполнение задания: 5 мин.

### **Тема занятия № 2: «Умная защита растений: наука и практика»**

Цель занятия: познакомить студентов с научным понятием «баковые смеси».

Задачи занятия: формировать умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, формулировать тезисы о собственном понимании категорий «баковые смеси», обобщая определения из разных источников; формировать способность отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношения, в части сбора материала для критического анализа понятия «баковые смеси»; формировать готовность к кооперации, к работе на общий результат, овладению навыками организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности деятельности других в части подготовки проекта по представлению научного понятия «баковые смеси».

Содержание работы: исследование методом кейс-стади понятия «баковые смеси».

**Задание № 1.** Подумайте, что Вам известно о баковых смесях. Это могут быть определения, ассоциации, предположения.

Содержание и результаты работы по заданию № 1.

Для того чтобы оформить мысли, в центре одной половины своей тетради студент записывает предположения о понятии «баковые смеси».

Описание категории фиксируется в виде кластерной схемы.

В качестве образца предлагается составленное ранее описание категории «Истина» по дисциплине «Философия». Время, отведенное на выполнение задания: 5 мин.

**Задание № 2.** Представьте для общего обсуждения понятие «баковые смеси». Доработайте свою индивидуальную схему.

Содержание и результаты работы по заданию № 2.

Разбейтесь на четыре группы, обсудите свои схемы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице одного человека от каждой группы представьте понятие «баковые смеси».

Время, отведенное на выполнение задания: 15 мин.

**Задание № 3.** Изучите представленный фрагмент лекции Н. И. Курдюмова [11]. Включите новый материал в свою и общую схему, выполненную на доске.

Содержание и результаты работы по заданию № 3.

Разбейтесь на четыре группы, обсудите свои вопросы, найдите общее решение в случае разногласий, затем в лице одного человека от каждой группы представьте ответ. Уточните, что нового узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 3.1. Что даёт баковая смесь для растений? Назовите положительные и отрицательные эффекты баковых смесей. Возможна ли экономия средств за счет одновременного или пофазного внесения нескольких ядов, а также компоновки (различного сочетания) ядохимикатов, направленных на уничтожение фитопатогенных факторов? 3.2. Назовите науку, в рамках которой изучаются баковые смеси. Существует ли различие между научным подходом к защите растений и ненаучным? В чем оно? Охарактеризуйте роль науки в процессе выработки способов защиты растений. Какие методы помогают науке добывать истинное знание? 3.3. Какое выражение отражает позицию автора: «Умная защита растений экологична» или «Умная защита растений неэкологична»? 3.4. Назовите способы стимулирования роста, иммунитета и устойчивости к стрессам в растениеводстве.

Время, отведенное на выполнение задания: 25 мин.

Фрагмент лекции: «Традиционно в одном баке смешивают два-три яда, чтобы усилить эффект и убить вредителя наверняка. При этом исходные дозы ядов можно уменьшать – эффект даёт именно смешивание. Тут вместо одного фактора на вредителя действует два-три, и эффект усиливается.

Но принцип сложения работает и для полезных факторов! С одной стороны: чем приём приносит больше разной пользы, тем он умнее. Например, мульча даёт десяток полезных эффектов. Сейчас с помощью опрыскивателя мы можем давать растению несколько полезных факторов.

Стимулировать рост, иммунитет и устойчивость к стрессам – для этого есть разные индукторы и стимуляторы.

Быстро усиливать развитие с помощью внекорневых подкормок. Для этого есть комплексные удобрения с микроэлементами в виде хелатов (легкоусвояемые органические соединения).

Подавлять болезни и вредителей с помощью эффективных биопрепаратов.

В случае крайней нужды применять для этого эффективные химические препараты.

Вносить эффективных микробов (ЭМ).

При совмещении в одном баке:

А) налицо взаимосвязь факторов: стимуляция усиливает потребность в питании; если растение повреждено, нужно усилить питание и стимулировать; химообработка создаёт стресс, и опять нужна стимуляция и питание; ЭМ улучшают почву, выделяют стимуляторы, витамины и ферменты, сотрудничают с корнями, чем усиливают способность растения питаться. Растение всегда нуждается во многих полезных факторах;

Б) с другой стороны, чем мощнее растение, тем меньше нужны яды. Умнее помогай растениям – чище будет урожай;

В) одно опрыскивание вместо трёх-четырёх – экономия времени!

Г) применяемые вещества безвредны и эффективны;

Д) воздействие через листья – самое эффективное воздействие. Препараты вносятся в микродозах и совершенно не загрязняют среду.

Вывод: Совмещать полезные препараты в одном баке – естественно и разумно. В большинстве случаев в баке опрыскивателя могут быть УБС – универсальные (или умные) баковые смеси. Не совмещать – значит или обкрадывать растения, или работать вдвое больше. Проблема в том, что не все препараты совместимы в одном баке. То есть надо знать о совместимости разных препаратов».

**Задание № 4.** Изучите представленный фрагмент лекции Н. И. Курдюмова [11]. Включите новый материал в свою и общую схему, выполненную на доске.

Содержание и результаты работы по заданию № 4.

Разбейтесь на четыре группы, обсудите свои вопросы, найдите общее решение в случае разногласий. В лице одного человека от каждой группы представьте ответ. Уточните, что нового узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 4.1. Почему пофазные обработки (ПО) растений называют разумной привычкой? 4.2. Существуют ли обоснованные научно сроки пофазной обработки растений? 4.3. Пофазная внекорневая помощь растениям заменяет или отменяет хорошую агротехнику? 4.4. Какие научные понятия использованы автором изучаемого фрагмента лекции?

Время, отведенное на выполнение задания: 18 мин.

Фрагмент лекции: «Пофазные обработки (ПО): разумная привычка».

Это общий принцип внекорневой помощи растениям. Доказано: повреждаются в основном ослабленные растения. Смысл и цель – так усилить, накормить и развить растение, чтобы оно само противостояло большинству вредителей и болезней. Для этого растению даётся внекорневая помощь в каждую фазу развития. Фазы большинства овощей и плодовых культур меняются в среднем каждый месяц. Например, у огурцов и томатов различают фазу рассады, фазу начала цветения, фазу начала плодоношения (массового цветения) и фазу массового плодоношения. Начальные фазы требуют ростового питания, конечные – питания для плодоношения. Эти различия установлены, и состав удобрений несколько различается. Состав стимуляторов остаётся прежним.

Вывод: ПО – это хорошая привычка брать в руки опрыскиватель регулярно раз в 3-4 недели для поддержания растений в хорошем тонусе. Точные сроки не нужны. Нужна относительная регулярность. Если к моменту ПО появилась болезнь или вредитель, в смесь добавляют совместимый биопестицид. Но подавление особо жестоких вредителей (например, колорадского жука) не стоит привязывать к фазам, иначе к следующей фазе от растений ничего не останется!

Пофазная внекорневая помощь не заменяет и не отменяет, а только поддерживает и усиливает хорошую агротехнику. Если растению сухо и голодно, у него нет возможности использовать себе на благо стимуляторы и микроэлементы. У растения должна быть возможность усиливаться! Бесполезно учить человека поднимать штангу, если он болен воспалением лёгких, неделю не ел и не может встать на ноги. Надо сначала привести его в порядок!».

**Задание № 5.** Изучите представленный фрагмент лекции Н. И. Курдюмова [11]. Включите новый материал в свою и общую схему, выполненную на доске.

Содержание и результаты работы по заданию № 5.

Разбейтесь на пять групп. Обсудите в группах, что нового узнали из текста. Что подтвердилось из ваших предположений?

Вопросы к анализу: 5.1. Любые ли препараты пригодны для баковых смесей? 5.2. Назовите условия, определяющие качество баковых смесей. 5.3. Какой научный принцип может быть положен в основу классификации универсальных (или умных) баковых смесей (УБС)? 5.4. Назовите особенности УБС, которые необходимо учитывать при их использовании. 5.5. Каким образом, по Вашему мнению, должна быть изменена роль науки в настоящих (первых) попытках составлять универсальные смеси; попытках на уровне эксперимента, которые только начинают внедряться в хозяйствах.

Время, отведенное на выполнение задания: 17 мин.

Фрагмент лекции: «Что с чем совместимо? А) Совместимы стимуляторы, удобрения и живые микробы – ЭМ или живые биопрепараты для подавления вредителей и болезней. Б) Совместимы стимуляторы, удобрения и практически все неживые пестициды (яды) – и химические, и биологические (спиртовые вытяжки). В) Не совместимы живые микробы и многие неживые пестициды, которые могут микробов убить. Но есть и совместимые с микробами препараты, так что в каждом случае надо смотреть результаты испытаний.

Дозы компонентов УБС.

В большинстве случаев, составляя УБС, рекомендуемые дозы для стимуляторов, удобрений и ЭМ можно уменьшать на треть. Не уменьшаются только дозы ядов. Для их уменьшения надо совмещать разные яды, что в условиях малой площади излишне сложно и вряд ли целесообразно.

УБС, которые рекомендуют для зерновых (дозы приведены на ведро воды). Профилактические ПО на апрель–июнь: ЭМ-1 (10 мл препарата) + силк (2 мл) + гумат+7 или гумат-80 (половина чайной ложки) + акварин-супер (20 г) + смачиватель: чайная ложка КМЦ или любого моющего средства.

Профилактические ПО на июль–октябрь: всё то же, но вместо акварина-супер используется акварин-плод с усиленной долей калия и сниженной долей азота, для поддержки плодоношения. Профилактические смеси наносятся на листья вечером, чтобы за ночь впитаться в растения.

В случае обилия вредителей (колорадский жук, разные гусеницы, цветоеды, листоеды, тля на овощах): агровертин (акарин) — доза по инструкции (2-3 мл на литр) + гумат+7 или гумат-80 + силк + акварин-супер + смачиватель. Агровертин эффективнее в жару, но на дневном солнце опрыскивание может повредить листьям, поэтому лучше опрыскивать в 16:00-18.00 ч.

Однако надо знать, что химические препараты создают стресс растениям и вызывают привыкание у вредителей. Смеси при хранении могут портиться! Их необходимо применять в первые часы приготовления.

Расход рабочей жидкости. Смеси для подавления вредителей или болезней наносятся на листья так, чтобы лист был смочен, но на почву стекло как можно меньше. Обычный расход раствора 3-5 л на сотку зерновых/овощей и 10 л на сотку деревьев. Очень важен мелкий распыл. Профилактические смеси, не содержащие ядов, полезны и в почве. Поэтому расход может быть вдвое больше: 10-12 л на сотку зерновых/овощей и до 20 л на сотку сада. При этом смесь, стекающая с листьев, пойдёт на пользу корням. Как и любой препарат УБС не должны быть смыты дождём в день опрыскивания. Предложенные УБС безвредны и экологичны, воздействуют быстро и заметно.

Однако, это – лишь первые попытки составлять универсальные смеси; попытки на уровне эксперимента, которые только начинают внедряться в хозяйствах».

**Задание № 6.** Подготовить проект по представлению научного понятия «баковые смеси».

Содержание и результаты работы по заданию № 6.

Разбейтесь на пять подгрупп. Подчеркните в схемах (на доске и в тетради) слова-основания для различия научного понятия «баковые смеси». Время, отведенное на выполнение задания: 10 мин.

Таким образом, цели представленных занятий достигаются посредством решения правильно подобранных образовательных технологий. В образовательном процессе формируются не только профессиональные знания, умения, но студенты становятся способными логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, формулировать тезисы о собственном понимании категорий, отстаивают свою точку зрения, не разрушая отношения, оттачивают готовность к кооперации.

Практическим результатом интеграции работы названных ранее кафедр является также научная деятельность студентов [2; 3].

Таким образом, видение образовательного процесса как системного явления расширяет технологические возможности решения государственной задачи подготовки инженерных кадров. Приведенный анализ фрагмента организации образовательной деятельности выпускающей и обеспечивающей кафедр ЮГИ ТПУ подтверждает это. На материале междисциплинарных областей выпускники действительно осваивают научно-исследовательскую и организационно-управленческую деятельность, решают комплексные инженерные задачи.

#### *Список литературы*

1. **Базовые философские категории** / сост. Л. Г. Полешук. Юрга: Издательство Юргинского технологического института (филиала) Томского политехнического университета, 2012. Ч. 3. Методические рекомендации для работы на практических занятиях по философии для студентов всех специальностей и форм обучения. 34 с.
2. **Букатин А. Д.** Агротехника в обществе знания и философские аспекты адаптации инженера к профессиональной деятельности // Сборник работ победителей отборочного тура Всероссийского смотра-конкурса научно-технического творчества студентов вузов «ЭВРИКА» / Министерство образования и науки РФ; Южно-Российский гос. техн. ун-т (НПИ). Новочеркасск: ЛИК, 2012. С. 288-290.
3. **Букатин А. Д.** Философский взгляд на статус агроинженерных технологий в информационном обществе // Сборник трудов международной молодежной конференции «Инновации в машиностроении» / Юргинский технологический институт. Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2012. С. 345-347.
4. **Лем С.** Сумма технологий. М.: Мир, 1968. 608 с.
5. **Менделеев Д. И.** Работы по сельскому хозяйству и лесоводству. М.: Изд-во Академии наук СССР, 1954. 620 с.
6. **Никольский Г. В.** Единство организма и среды как теоретическая основа хозяйства, базирующегося на использовании животного и растительного мира. М., 1960. 40 с.
7. **Суханов Б. М.** Интеграция естественнонаучного и технологического знаний. М.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1987. 96 с.
8. **Фаритов В. Т.** Наука как модус бытия: феноменолого-онтологический подход: дисс. ... к. филос. н. М., 2010. 139 с.
9. **Ягодин Г. А.** Современные проблемы инженерного образования и высшая химико-технологическая школа. М.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1987. 96 с.
10. [http://dic.academic.ru/.../brokgauz\\_efron/46458/](http://dic.academic.ru/.../brokgauz_efron/46458/)
11. <http://kurdyumov.ru/agromatchast/003.php>
12. [http://www.odinblago.ru/.../haydegger/o\\_sushnosti\\_ist0](http://www.odinblago.ru/.../haydegger/o_sushnosti_ist0)

## EDUCATION IN TECHNOLOGICAL HIGHER EDUCATION ESTABLISHMENT AS TECHNOLOGICAL PROCESS: PHILOSOPHICAL ASPECTS

**Larisa Gennad'evna Poleshchuk**, Ph. D. in Philosophy, Associate Professor  
*Department of Classical Education and Foreign Languages*  
*Yurga Technological Institute (Branch) of National Research Tomsk Polytechnic University*  
kgoutitpu@rambler.ru

**Kseniya Nikolaevna Sorokina**  
*Department of Agro-Engineering*  
*Yurga Technological Institute (Branch) of National Research Tomsk Polytechnic University*  
ux-82@mail.ru

The authors analyze a fragment of the educational activity of two departments of Yurga Technological Institute (Branch) of Federal State Budget Establishment of Higher Professional Education "National Research Tomsk Polytechnic University", consider the possibility of the implementation of the state task on training engineering personnel potential from technological point of view, and suggest considering the change of teaching technologies at high school as the consequence of the vision of education as a system object, in which social and production technologies are inextricably connected.

*Key word and phrases:* system approach; philosophy; integration; technologies of educational process; production technologies; technologization of scientific knowledge; engineering personnel.

УДК 32

**Политология**

*В эпоху глобализации либеральная демократия столкнулась с целым рядом проблем как на концептуальном уровне, так и в сфере практической политики. В качестве альтернативы либеральной модели в статье рассматривается социальное государство, существующее в скандинавских странах. Руководствуясь теоретическими разработками специалистов в области теоретического моделирования, неoinституционализма и дискурс-анализа, автор предлагает собственный алгоритм конструирования социальной демократической модели.*

*Ключевые слова и фразы:* «американская» демократия; демократизация; либеральная демократия; дискурс-анализ; модели демократии; неoinституционализм; социальная демократия; сравнительный анализ.

**Елизавета Дмитриевна Пронякина**

*Кафедра международных политических процессов*

*Факультет политологии*

*Санкт-Петербургский государственный университет*

eventyr23@gmail.com

## **«СОЦИАЛЬНАЯ ДЕМОКРАТИЯ»: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ПОСТРОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ<sup>©</sup>**

Сегодня как в СМИ, так и в научных кругах довольно много говорится о «либеральной модели» демократии ("liberal democracy"). Действительно, политическая система США и «американская» демократическая модель в частности – одна из наиболее популярных проблем современной политической науки, разработке и критическому анализу которой посвящено огромное количество как зарубежной, так и отечественной литературы, начиная с исследования Алексиса де Токвиля и заканчивая работами Роберта Даля. Широкую известность приобрело комплексное исследование американской политической системы на современном этапе ее развития под руководством Виржинии Грэй и Рассела Л. Хансона [15]. Огромный вклад в построение и описание концепта «американской» демократии внесла также группа исследователей во главе с Кеннетом Джандой и Джеффри М. Берри, чья коллективная монография «The Challenge of Democracy: Government in America» претерпела 11 изданий [4]. Эта работа интересна, прежде всего, тем, что в ней были обозначены институциональные черты «американской» демократии, которые и легли в основу построения большинства современных теоретических моделей демократии, а именно: принципы республиканизма, федерализма и разделения властей, а также анализ Конституции 1787 года как законодательной основы политического процесса в США.

Однако в связи с идеологическим триумфом «американской» модели либеральной демократии в 90-х годах и серьезным политическим кризисом, с которым она столкнулась в 2000-х, политики и политологи были вынуждены обратиться к поиску альтернативных путей развития для своих стран и для мирового сообщества в

<sup>©</sup> Пронякина Е. Д., 2013