 [Перевод: английский - русский - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/ru/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=docx&utm_campaign=attribution)

BJHS, Страница 1 из 25.*ф*Британское общество истории науки, 2010 г., doi: 10.1017 / S000708741000004X

Синтетическая технократия: голландские научные интеллектуалы в науке, обществе и культуре, 1880-1950 гг.

ДЭВИД БАНЕКЕ[[1]](#footnote-1)

**Абстрактный.**В конце девятнадцатого и начале двадцатого веков изменение социального и культурного климата бросило вызов положению ученых в западном обществе. Рингер и Харвуд описали, как ученые отреагировали, приняв либо прагматический, либо «всеобъемлющий» стиль мышления. В этой статье я покажу, как группа голландских интеллектуалов, в которую входили многие ученые, придумала альтернативный подход к дилеммам современности и в конечном итоге оказала влияние на формирование голландского общества. Они объединили элементы обоих стилей в то, что я называю «синтетической технократической» идеологией, реакцией на интеллектуальную и политическую раздробленность. Эти идеи часто сочетались с призывами к реформе образования, кульминацией которых стал призыв к gebildete Tatkraft. Я проанализирую развитие движения синтетических технократов с конца девятнадцатого века до 1940-х годов. В этот период движение становилось все более политическим по своему характеру, но совершенно иначе, чем сопоставимые движения в других странах, особенно в Германии.

В 1918 году голландский педагог Роммерт Казимир проанализировал современную культуру и общество в передовой статье первого тома De Opbouw, democratisch tijdschrift («Строительство, демократический журнал»). бушует сразу за границами нейтральных Нидерландов. По словам Казимира, война была последним симптомом эпохи раздробленности и разрушения, которая подходила к концу. Он предсказал, что за ней последует эпоха строительства, отмеченная универсальным поиском единства во всем. Новая эра изменит не только международную политику, но и все аспекты жизни общества и культуры, включая экономику, религию, искусство и науку. Будущее

строительство общества обеспечило бы условия как для материального, так и для духовного развития:

Если я прав, то, горько испытав, как изломанна жизнь, мы приближаемся к тому времени, когда нам снова захочется выразить в наших делах, наших учреждениях, наших научных и художественных выражениях никогда не исчезнувшее стремление к единству, и это сейчас сильно возрождается.[[2]](#footnote-2)

Для тех, кто мог их видеть, первые признаки новой эры уже были налицо. Казимир сослался на социальное законодательство последних десятилетий, которое он приветствовал как первые признаки обновленного общественного сознания. Но более важным, по его словам, была новая философская и духовная активность интеллектуальной элиты с 1880 года: новое стремление к целостности после эпохи фрагментарного анализа.[[3]](#footnote-3)Эпоха синтеза заменит интеллектуальное господство кантовской мысли, характеризовавшее девятнадцатый век. Натурализм и реализм уступили место идеализму или даже романтизму. Но, добавлял он, этот новый романтизм коренным образом отличается от своего аналога начала девятнадцатого века: новый стиль «покажет, что он берет свое начало во времена, когда наука училась, когда знания и интерес приобретали как размах, так и интерес». в глубине '. Зарождающийся синтез явно включал современную науку и технику.

Кульминацией статьи Казимира стал призыв к реформе образования: «Я считаю, что ни в одной области не возможен такой синтез, как в образовании. «Реформа образования имела решающее значение по экономическим, политическим и культурным причинам. Без надлежащей системы образования демократия была опасной политической системой, а хорошо функционирующие школы заложили бы основы как духовного, так и материального благополучия. Это были не пустые слова: в 1909 году Казимир основал в Гааге школу Nederlands Lyceum. Это было революционное сочетание двух существующих типов среднего образования: классической гимназии и научно-ориентированной бургерной школы (HBS). Среди соучредителей школы были выдающиеся ученые, в том числе лауреат Нобелевской премии по физике Хендрик Антун Лоренц и ведущий инженер гидротехнических сооружений и министр Корнелис Лели.[[4]](#footnote-4)Десять лет спустя ученые использовали аналогичные аргументы, чтобы продвигать создание школ Монтессори.

За год до появления статьи Казимира, в 1917 году, Исаак Питер де Войс из Политехнического института в Делфте также прочитал лекцию о послевоенном восстановлении.[[5]](#footnote-5)Он тоже был оптимистичен, но добавил, что экономическая и политическая реконструкция будет огромной задачей, требующей сильного руководства. Это руководство должно быть обеспечено экспертами, особенно инженерами. Война показала, что «инженеры не только незаменимы; они должны играть заметную и ведущую роль как в своих собственных интересах, так и для общего блага». Поэтому требовались образовательные реформы, особенно в университетах и ​​Политехникуме в Делфте, где готовили инженеров. Студенты-инженеры должны были научиться «творчески мыслить научно контролируемым образом», сочетая технические знания с «современным» стилем мышления. Инженерам потребуется новая наука для выполнения их ведущей задачи в обществе, наука, которая объединила бы социальные науки, естественные науки и технологии.

Публикации Казимира и Де Вуа сочетали в себе многие элементы, характерные для голландского интеллектуального климата начала двадцатого века. Они были частью интеллектуального движения, которое лучше всего можно описать как «синтетическая технократия»: целостная философия науки в сочетании с технократическими идеалами. Целостный поиск «синтеза», зародившийся в конце девятнадцатого века, все больше ассоциировался с предложениями по образовательной реформе в межвоенные годы.

Голландская синтетическая технократия не была четко определенным единством или организацией. Как мы увидим, люди, принимавшие участие в его создании, разделяли определенные взгляды и мнения, допуская личные разногласия. Прежде всего, все они были вовлечены в поиски синтеза, который позволил бы преодолеть идеологические разногласия и тем самым остановить растущую фрагментацию общества, которую они считали корнем всех социальных проблем. Лучше всего их можно описать как членов интеллектуальной сети. Его члены часто публиковались в таких журналах, как De Gids, Synthese, Onze Eeuw и Het Kouter, а также вносили свой вклад в Encyclopaedisch Handboek van het Moderne Denken (Энциклопедический справочник современной мысли). Многие из них были связаны с квакерским религиозным движением Вудбрукерса и так называемым Doorbraakbeweging («движение прорыва») 1940-х годов.

Голландские интеллектуалы вдохновлялись широким кругом современных мыслителей из соседних стран, в том числе Анри Пуанкаре, Максом Вебером, Анри Бергсоном, Рудольфом Эйкеном и Альфредом Нортом Уайтхедом, а позже Карлом Мангеймом, Яном Христианом Смэтсом, Марией Монтессори, Джоном Десмондом Берналем и Бельгийский социалист Хендрик де Ман. Эклектика, демонстрируемая этим списком, а также интернационалистское мировоззрение, которое он демонстрирует, типичны для движения. Синтетическая технократия часто представляла собой довольно неуклюжую смесь идей, которые объединялись в попытке решить проблемы современного общества и культуры. Ассоциация термина «синтетический» с «искусственным» является подходящей.

В этой статье я проанализирую развитие движения синтетических технократов в Нидерландах, сосредоточив внимание на вкладе ученых и инженеров. В движение также входили политики, историки, юристы, писатели и другие интеллектуалы, но ученые и инженеры играли решающую роль, поскольку научно-технический опыт был центральным элементом программы научного технократа. Их публичные лекции и публикации можно считать формой «общественной науки», по примеру

Тернер6. Но в то время как Тернер определял цель публичной науки как оправдание научной деятельности по отношению к политическим силам или другим социальным институтам, позиция синтетических технократов по отношению к науке была двойственной, одновременно узаконивающей и критикующей. Более того, это была не просто реакция на интеллектуальный или культурный климат или на политический и институциональный контекст. Синтетическая технократия была частью этого контекста, и ученые, которые ею занимались, активно способствовали созданию этого климата. Они будут играть важную роль в голландской политике после Второй мировой войны. История синтетической технократии связывает историю науки с культурной, политической и экономической историей.

Первая цель этой статьи — провести сравнительный анализ голландского синтетического технократического движения. Это ни в коем случае не было уникальным; подобные движения существовали в Англии, Германии и других странах7. Голландское движение имеет много общих черт с немецкой холистической традицией, описанной, например, Анной Харрингтон в «Зачарованной науке». Однако в 1930-е годы политический курс большинства холистов был совсем другим. В Германии многие холисты стали участвовать в правых vцlkisch политических движениях, в то время как голландские холисты в основном присоединились к центристским или левым политическим движениям. Политический курс голландского движения больше напоминает британские, чем немецкие разработки. Случай Нидерландов представляет собой интересный пример публичной науки в особом политическом и культурном контексте, который заметно отличался от ситуации в более известных окружающих более крупных странах. Чувствовалось влияние как Германии, так и Великобритании, но сохранялся своеобразный локальный характер, что подчеркивает множественность общественной науки. Случай с Голландией также иллюстрирует аргумент Харрингтона о том, что развитие немецкого холизма вовсе не обязательно определялось холистической традицией, а находилось под влиянием конкретных местных обстоятельств8.

Вторая цель состоит в рассмотрении развития синтетической технократии в течение полувека. Часть его истории уже была описана, в частности, Хенком Кломпом, Джерардом Альбертсом и Гертом Сомсеном, а несколько главных героев фигурировали в недавней историографии9. Однако эти исследования в основном были сосредоточены либо на

6 Фрэнк Тернер, «Общественная наука в Британии, 1880–1919», Isis (1980) 71, стр. 589–608.

1. См., например, Джеффри Херф, Реакционный модернизм: технология, культура и политика в Веймаре и Третьем рейхе, Кембридж: Издательство Кембриджского университета, 1984; Питер Галисон, «Aufbau/Bauhaus: логический позитивизм и архитектурный модернизм», Critical Inquiry (1990) 16, стр. 709-752; Энн Харрингтон, Зачарованная наука: холизм в немецкой культуре от Вильгельма II до Гитлера, Принстон: издательство Принстонского университета, 1996; Рой Маклауд (редактор), Общественная наука и государственная политика в викторианской Англии, Олдершот: Ашгейт, 1996; Томас Рокремер, «Антимодернизм, реакционный модернизм и национал-социализм: технократические тенденции в Германии, 1890–1945», Contemporary European History (1999) 8, стр. 29–50; Анна-К. Майер, «Боевое чувство долга»: английскость и ученые», Кристофер Лоуренс и Анна-К. Майер (ред.), Возрождение Англии: наука, медицина и культура в межвоенной Британии, Амстердам: Родопи, 2000, стр. 67-106; idem, «Технократы поневоле: продвижение науки в дебатах о пренебрежении наукой в ​​1916–1918 гг.», History of Science (2005) 43, стр. 139–159.
2. Харрингтон, соч. цит. (7), стр. xx-xxi.
3. Хенк Кломп, Теория относительности в Нидерландах. Breekijzer для демократизации в межвоенный период, Утрехт: Эпсилон, 1997; Джерард Альбертс, Джарен ван Берекенинг. Toepassingsgerichte initiatieven in de Nederlandse wiskundebeoefening 1945-1960, Амстердам: Издательство Амстердамского университета, 1998; Герт Сомсен, «Ценностная наука: Ян Бюргерс и научная политика в Нидерландах», Minerva (2008) 46, стр. 231-245. См. также Клаас ван Беркель, «Wetenschap en wijsbegeerte in het werk van Jacob Clay», там же, Citaten uit het в период на рубеже веков или в 1930-е годы, игнорируя преемственность между этими периодами. В этой статье я проследю истоки синтетической мысли в конце девятнадцатого века и проследю ее развитие до конца 1940-х годов. Опишу, как это сочеталось с технократическими идеалами в межвоенные годы,

Ученые и современное общество

В своей классической книге о немецком академическом сообществе в начале двадцатого века Фриц Рингер проанализировал, как немецкие профессора пытались справиться с вызовами современного общества. элита подорвала социальный статус профессоров университетов как хранителей образования и культуры. Чтобы вернуть себе центральную роль в обществе, многие ученые пытались возродить традиционные ценности Bildung и Gemeinschaft. Их повестка дня была тесно связана с возрождением неоромантических, целостных идей того же периода. Мандарины, как их называл Рингер, подчеркивали важность универсальной истины и морали над специализацией и фрагментарными (коммерческими) интересами. Рингер также определил меньшинство академиков-прагматиков, которые приняли другой подход. Они пытались приспособиться к современному обществу и зарекомендовать себя в качестве политически нейтральных экспертов-советников правительств и политиков. Для них наука была инструментом, хотя и очень мощным. Настолько могущественными, что они считали, что экспертам должна быть отведена важная консультативная роль в принятии каждого важного политического решения.

Макс Вебер был одним из наиболее выдающихся прагматиков Рингера.11 В своей знаменитой лекции «Wissenschaft als Beruf» («Наука как призвание», 1919 г.) Вебер описал ученых как нейтральных и объективных советников и судей политики — скромный подход, который в то же время открыло им возможность стать политически активными без ущерба для их научной нейтральности.12 И мандарины, и прагматики были

книга о природе, Амстердам: Берт Баккер, 1998, стр. 241–263; Герт Сомсен (редактор), De Doorbraak van de Experts: wetenschap en maatschappelijke vernieuwing rond 1945, специальный выпуск Gewina (2001); Франс ван Люнтерен, Берт Теуниссен и Риенк Вермий (редакторы), De opmars van deskundigen. Souffleurs van de samenleving, Амстердам: Издательство Амстердамского университета, 2002; Кай де Йонг и Франс ван Люнтерен, "Фоккеры" греют в деверте. Nederlandse fysica en filosofie в межвоенный период, Gewina (2003) 26, стр. 1-21; Питер Багген, Дж. Фабер и Эрнст Хомбург, Opkomst van een kennismaatschappij, в JW Schot et al. (ред.), Techniek in Nederland in de twintigste eeuw vol. VII: Techniek en modernising: balans van de twintigste eeuw, Zutphen: Walburg Pers, 2003, стр. 141-173; Франс ван Люнтерен, «Uit de ivoren toren»: Nederlandse natuurwetenschappers in het Interbellum', вступительная лекция, Свободный университет Амстердама, 2003; Дэвид Банеке, Synthetisch denken. Natuurwetenschappers над hun ​​rol in een moderne maatschappij 1900-1940, Hilversum: Verloren, 2008.

1. Фриц Рингер, Упадок немецких мандаринов: немецкое академическое сообщество, 1890–1933 , Кембридж, Массачусетс: издательство Гарвардского университета, 1969.
2. Рингер, соч. цит. (10), стр. 354 и далее.
3. Макс Вебер, Wissenschaft als Beruf, Мюнхен: Duncker und Humblot, 1919; См. Теодор Портер, «Смерть объекта: философия физики конца века», Дороти Росс (ред.), «Современные импульсы в гуманитарных науках», Балтимор: издательство Университета Джона Хопкинса, 1994, стр. 128–151. мотивирован консерватизмом, согласно Рингеру. Они пытались вернуть себе статус «хранителей культуры и цивилизации», которым они пользовались в девятнадцатом веке.

В своей книге о стилях мышления в немецком генетическом сообществе Джонатан Харвуд развил тезис Рингера.[[6]](#footnote-6)Он утверждал, что доля прагматиков была намного больше, чем предполагал Рингер, и что политические взгляды мандаринов не всегда были консервативными. Интеллектуалы-модернисты были политически более активны, чем сторонники Bildung, но между их взглядами на социальную роль науки, с одной стороны, и их политической идеологией, с другой, не было прямой зависимости. Ученые, которые поддерживали Bildung, не были значительно более правыми в политическом отношении, чем другие, а прагматики не были особенно левыми. Однако Харвуд видел корреляцию с взглядами на науку: сторонники Bildung часто были «всеобъемлющими» мыслителями, пытавшимися объединить науку, религию и философию в одну всеобъемлющую систему. Метафизически прагматичные интеллектуалы были прагматичны и в политике.

И Харвуд, и Рингер анализировали немецких интеллектуалов с точки зрения оппозиции между двумя стилями мышления: холистическим или синтетическим и прагматическим или модернистским. Однако в этой статье я стремлюсь показать, что эта дихотомия не подходит большинству голландских интеллектуалов. Многие голландские ученые пытались сочетать целостный, органичный стиль мышления с веберианскими взглядами на технократию и экспертное лидерство. Их наука должна была быть нейтральной, но не свободной от ценностей.[[7]](#footnote-7)Это показывает, что холистический и прагматический стили мышления не обязательно являются противоположностями, как утверждают Рингер и Харвуд, равно как и синтетические и прагматические взгляды на науку. Иногда сочетались неоромантический идеализм и технократия; то, что выглядит как консервативный интеллектуализм, может быть весьма современным подходом к политической деятельности.

В «Зачарованной науке» Энн Харрингтон проанализировала группу немецких «ученых, изучающих жизнь и разум» (биологов и психологов), которые выступали за активную политическую роль этически значимой науки.[[8]](#footnote-8)Вдохновленные творчеством Гёте и его зарубежных современников, таких как Бергсон, Уайтхед и южноафриканский государственный деятель Смэтс, их работа характеризовалась целостными идеями, сравнимыми с идеями голландских синтетиков.

Затем Харрингтон описал, как многие немецкие холисты постепенно были вовлечены в антисемитский и vцlkisch дискурс в 1930-е годы. По словам Джеффри Херфа, сочетание целостного неоромантического стиля мышления с увлечением современной наукой и техникой было характерно для праворадикальных интеллектуалов Веймарской и нацистской Германии.[[9]](#footnote-9)Однако Харрингтон подчеркивал, что фашизм не был присущ целостной философии, а скорее был реакцией на конкретные обстоятельства в Германии того времени. Радикально иной политический курс голландской интеллигенции подкрепляет ее точку зрения. Как мы увидим, такие ученые, как физик Филип Конштамм и биолог Герман Жак Джордан, своими холистическими взглядами привели к противоположному концу политического спектра. Их «синтез» должен был стать всеобъемлющей системой, но не тоталитарной.

Харрингтон сосредоточился на немецких биологах и психологах, поскольку в этих дисциплинах наиболее ярко проявлялись холистические тенденции. Харвуд также сосредоточился на ученых-биологах. Рингер, с другой стороны, изучал ученых в области социальных и гуманитарных наук. В Нидерландах, как и в Германии, круг интеллектуалов, участвовавших в поиске синтеза, был очень широк, и среди них не менее видными были ученые-биологи, такие как Джордан и психолог Ф. Дж. Бойтендейк.

Wijsgeerige beweging («философское движение»)

Чтобы понять подоплеку синтетического технократического движения, нам нужно вернуться в конец девятнадцатого века, когда в Нидерландах, как и во многих других западноевропейских странах, происходили жаркие дебаты о ценности науки.[[10]](#footnote-10)В 1880-х годах группа поэтов и художников, известных как Tachtigers («Движение восьмидесятых»), основала журнал De Nieuwe Gids («Новый путеводитель»). Его название было явной насмешкой над De Gids, ведущим журналом либерального культурного истеблишмента девятнадцатого века. Тахтигры проповедовали радикальный, индивидуалистический подход к искусству.­поэтапность личного опыта и эстетизма. В 1890-х годах движение распалось, и несколько видных его членов обратились к более социально ориентированной идеологии gemeenschapskunst (Gemeinschaft или общественное искусство).

Несмотря на то, что просуществовали недолго, Тахтигры подготовили почву для всплеска философских публикаций, которые на рубеже веков стали известны как wijsgeerige beweging («философское движение»).[[11]](#footnote-11)Большинство публикаций разделяло отвращение к тому, что современники считали типичным мышлением девятнадцатого века: материалистической, детерминистской, позитивистской, высокомерной, «мертвой» науке, в которой нет места человеческим ценностям и личности. Немецкие ученые, такие как Бюхнер, Молешотт, Фогт и Геккель, часто подвергались нападкам как представители этого стиля мысли. Эрнст Геккель был особой мишенью гнева философов, потому что он утверждал, что способен разгадать великие тайны, такие как происхождение жизни и происхождение языка. Его книга Die Weltrahtsel (1899 г.) стала образцом натуралистического высокомерия. Голландский перевод Die Weltrahtsel 1913 года укрепил свою репутацию, поскольку переводчик М. Х. Флотуис добавил яростно полемическое антирелигиозное предисловие.[[12]](#footnote-12)Был ли Геккель действительно материалистом-фундаменталистом, как утверждали его критики, не имеет значения; дело в том, что, напав на него, многие голландские интеллектуалы публично отказались от определенного стиля научной мысли. Они часто отдавали предпочтение взглядам друга и коллеги Геккеля, лауреата Нобелевской премии по философской философии Рудольфа Ойкена.[[13]](#footnote-13)

Антипозитивистский настрой wijsgeerige beweging был частью общеевропейского феномена. Антипозитивистские движения также процветали в Германии и Великобритании, а статья Фердинанда Брюнетьера о «банкротстве науки» стала отправной точкой горячих дебатов во Франции.[[14]](#footnote-14)В большинстве случаев антипозитивизм не означал отказа от науки. Многие антипозитивистские движения характеризовались эклектической смесью оккультизма и современных научных представлений.[[15]](#footnote-15)Хотя голландское движение wijsgeerige было неорганизованным, оно имело некоторые общие черты с немецким Monistenbund, в том числе отказ от дуализма и поиск всеобъемлющего мировоззрения, основанного на современной науке. Однако большинство не разделяло яростного антиклерикализма монистов и сопротивлялось любым попыткам представить науку как новую религию.[[16]](#footnote-16)

Чтобы понять культурный контекст, в котором зародилось wijsgeerige beweging, необходимо понять основные культурные и политические события в Нидерландах в конце девятнадцатого века. Несомненно, самым важным из них была эмансипация ортодоксальных кальвинистов, католиков и социалистов, положившая конец господству либералов в политике и обществе. Это ознаменовало начало процесса, который стал известен как «колонизация», постепенное установление разделения общества во всех областях по идеологическим признакам.[[17]](#footnote-17)Четырьмя основными «столпами» были ортодоксальные протестанты, католики, социалисты и менее однородная группа, которую обычно называют либералами. Было также несколько более мелких групп, таких как коммунисты и либеральные протестанты. Пилляризация создала почти полностью сегрегированную социальную систему, в которой у каждой группы были свои политические партии, союзы, школы, газеты, спортивные клубы и иногда даже магазины.

Образовательная политика была одним из центральных политических вопросов того периода. Католики и протестанты требовали государственного финансирования религиозных учебных заведений, что яростно отвергалось социалистами и либералами. Она не была решена до 1917 г. путем широкомасштабного политического компромисса, который также предусматривал введение всеобщего избирательного права. Ключевую роль в этих дебатах сыграл Авраам Кайпер, лидер ортодоксальных кальвинистов.[[18]](#footnote-18)В 1880 году Кайпер основал первый негосударственный университет, Свободный университет в Амстердаме. Его явной целью было создание новой науки, основанной на кальвинистских принципах, в противовес науке «либеральных» государственных университетов.[[19]](#footnote-19) Несмотря на небольшой размер, университет имел большое символическое значение для протестантской общины. Кайпер также основал первую современную политическую партию в рамках своего стремления к освобождению кальвинистских kleine luyden («маленьких людей»). В конце 1890-х годов он сформулировал «антитезу», которая утверждала фундаментальное моральное и культурное разделение между христианством (всех конфессий, включая католицизм) и «модернизмом» всех разновидностей.[[20]](#footnote-20)Поскольку это деление было фундаментальным и универсальным, оно включало и науку.

Кайпер и его сторонники считали образование решающим фактором для разрешения культурного и морального кризиса, вызванного либеральной политикой и позитивистской философией. В одной из многочисленных публикаций, посвященных образовательной политике, ортодоксальный богослов Исаак ван Дейк писал, что современные ученые «попали в ловушку анализа». Они видели только причинно-следственные связи, тогда как более глубокий смысл природных явлений, духовных текстов или искусства ускользал от них: «в результате продолжавшихся всю жизнь профессиональных исследований просто исчезла дека для понимания этих [более глубоких] вещей».[[21]](#footnote-21)Эта односторонность угрожала самым основам общества:

Опять же, таким образом, мы произведем поколение, которое не знало боли внутреннего роста и которое думает, что оно неплохо справляется с умеренными навыками в своей работе, в своей профессии, или, лучше сказать, в ремесле, и далее с хорошим пищеварением. , мучнистый картофель, низкие налоги, растущие процентные ставки, хороший хрусталь и столовое серебро, и, кроме того, никакой драмы, пожалуйста![[22]](#footnote-22)

И это, конечно, не было желаемым результатом.

Многие голландские ученые участвовали в дебатах о позитивизме, материализме и более глубоком понимании явлений. Научные дебаты часто сосредотачивались на значении причинности.

Одним из самых выдающихся интеллектуалов того периода был Джерард Хейманс, профессор психологии и философии в Гронингене. Он основал первую лабораторию экспериментальной психологии в Нидерландах в 1892 году. В 1905 году он опубликовал свою самую амбициозную работу: Einfuhrung in die Metaphysik auf Grundlage der Erfahrung. В этой работе он изложил свой «психический монизм», философскую систему, вдохновленную идеями Густава Фехнера.[[23]](#footnote-23)Вряд ли Хейманс был ортодоксальным ученым-натуралистом, но его, тем не менее, обвиняли в том, что он является олицетворением высокомерной позитивистской науки девятнадцатого века. В частности, бурную реакцию вызвал его взгляд на причинность. Опираясь на работы шотландского философа Уильяма Гамильтона, Хейманс утверждал, что все, включая человеческую мысль, подчинено логическим (читай: причинным) законам природы. В 1919 году Хейманс основал общество психических исследований по образцу своего гораздо более старого английского аналога. Целью этого общества было тщательное научное исследование телепатии и других «психических» явлений.[[24]](#footnote-24)

Несколько ученых, в том числе Йоханнес Дидерик ван дер Ваальс-младший (сын одноименного лауреата Нобелевской премии) и Джейкоб Клей, критиковали Хейманса в философских публикациях о причинности и законах природы. Его самым громким критиком был Филип Конштамм.[[25]](#footnote-25)Конштамм, физик, учился у Ван дер Ваальса-старшего в Амстердаме и под его влиянием обратился в кальвинизм (он происходил из либеральной еврейской семьи). Вместе они написали классический Lehrbuch der Thermodynamik. Конштамм также следил за лекциями неокантианского философа К. Беллаара Спруйта. В 1907 году он был принят в качестве приват-доцента (бесплатного преподавателя) философии в Амстердамском университете. Год спустя он сменил Ван дер Ваальса-старшего на посту профессора физики в том же университете.

Традиционно новоназначенные лекторы и профессора начинали свои курсы с публичной лекции. Конштамм использовал свои инаугурационные лекции 1907 и 1908 годов, чтобы обсудить свои взгляды на науку и причинность.[[26]](#footnote-26)Он начал с нападок на материализм и позитивизм Людвига Бюхнера и Карла Фогта, но он также подверг критике энергичный монизм Оствальда. Конштамм отверг любой монизм; по его словам, ни один принцип не может объяснить всю реальность. Но он также дистанцировался от дескриптионизма, который он интерпретировал как натурализм, восставший против самого себя. Это был хорошо известный аргумент из дебатов о «банкротстве науки» во Франции и Великобритании конца девятнадцатого века.[[27]](#footnote-27)Знание никогда не может быть отделено от моральных ценностей. В своей лекции 1908 года Конштамм затронул те же вопросы, но добавил обсуждение причинности с явной целью опровергнуть идею Хейманса о том, что человеческое мышление может определяться законами природы. В то же время Конштамм хотел сохранить универсальность законов природы. Его целью было научное мировоззрение, оставляющее место для свободы воли и личности. Он нашел ответ в статистической механике Больцмана и Гиббса, которая показала ему реальность случайности и вероятности в природе. В более поздних публикациях он продолжал использовать свою интерпретацию теории относительности для атаки на причинность.

Конштамм и Ван дер Ваальс-младший принадлежали к группе ученых, присоединившихся к дискуссиям о проблемах и достоинствах позитивистской науки на рубеже веков. Они представляли новое поколение, пришедшее на смену успешному предыдущему поколению «второго золотого века» голландской науки. В это старшее поколение входили Лоренц, Ван дер Ваальс-старший, Хайке Камерлинг-Оннес, Питер Зееман и Якобус Корнелиус Каптейн.[[28]](#footnote-28)В то время как старшие ученые старательно воздерживались от публичного обращения к большим метафизическим вопросам, молодое поколение с энтузиазмом присоединялось к философским дебатам. Они высказывались во всевозможных интеллектуальных СМИ: публичных (академических) лекциях, книгах и брошюрах, статьях в культурных журналах, таких как De Gids и Onze Eeuw.

В своих философских размышлениях такие ученые, как Конштамм, часто поддерживали понятия целостности, общности и всеобъемлющего синтеза.[[29]](#footnote-29)Цель синтеза, который они разработали, заключалась в том, чтобы преодолеть противоположность Кайпера, объединить науку, религию и взгляды на общество и культуру в единую философскую структуру таким образом, чтобы это удовлетворило либералов и социалистов, вольнодумцев и христиан. Синтетическое движение было в значительной степени направлено против пилларизации.

Философская основа синтезов, разработанных голландскими интеллектуалами, была весьма разнообразной. Противоположностью неокантианскому психическому монизму Хейманса стоял гегелевский философ Г. Дж. П. Дж. Болланд. Последний собрал множество последователей, в том числе таких ученых, как Клей.[[30]](#footnote-30)Бывший поэт и врач Tachtiger Фредерик ван Иден основал круг интеллектуалов, в который вошли математики Л. Дж. Брауэр и Геррит Маннури.[[31]](#footnote-31)Их философское мировоззрение было основано на школе Сигнифики, вдохновленной идеями британского философа леди Уэлби. Significa была сосредоточена на языковой реформе, основанной на математике, с целью искоренения раз и навсегда недоразумений, которые были корнем всех зол. Это было в некотором смысле сопоставимо с высшим идеалом современных философских движений, таких как Венский кружок, который хотел очистить язык от всей метафизики. Но, в отличие от логических позитивистов, сигнификаторы сумели соединить свои математические идеи с широким спектром мистических и даже спиритуалистических представлений в типичной для того времени эклектической смеси. Стремление к синтезу иногда могло привести к чрезвычайно амбициозным философским системам, что иллюстрирует название книги, опубликованной Феликсом Орттом в 1917 году:[[32]](#footnote-32)Немногие из этих синтезов имели более чем горстку последователей. Таким образом, по иронии судьбы, ощущение фрагментации стало еще сильнее.

Синтез не только противопоставлялся «антитезису»; это понятие имело множество других неявных и явных ассоциаций. Он часто использовался как противоположность «анализу», особенно учеными-биологами. Вдохновленные своими немецкими коллегами, голландские биологи сильно интересовались целостным мышлением.[[33]](#footnote-33)Физиолог Г. Дж. Джордан часто ссылался на работу Ганса Дриша, а Ф. Й. Дж. Бойтендейк резюмировал свое мнение о важности синтеза в обзоре работы Якоба фон Икскюля:

Мы рискуем утонуть в огромном количестве так называемого фактического материала. Занятия наукой все больше и больше становятся просто исследованием деталей. Как бы ни был ценен анализ, он должен сопровождаться синтезом, а без общего взгляда правильный анализ невозможен. Биологам в особенности угрожает опасность задавать живым организмам вопросы, на которые могут ответить не они, а только их неживые части, а затем истолковывать эти ответы как «выражения жизни».[[34]](#footnote-34)

Синтетическая мысль

В своем классическом исследовании физики в Веймарской Германии Пол Форман подчеркивал влияние культурного климата на физику. По словам Формана, катастрофа Первой мировой войны создала интеллектуальный климат, вынудивший физиков отказаться от причинности, чтобы восстановить доверие.[[35]](#footnote-35)Однако в недавней статье, посвященной тезису Формана, Ричард Стейли указал, что корни дебатов о причинности восходят к «описательной» науке конца века, описанной Джоном Хейлброном.[[36]](#footnote-36)Как мы видели, несколько голландских физиков также опубликовали до войны критические философские рассуждения о причинности. По-видимому, дебаты о причинно-следственных связях возникли не в самой войне, но война оказала заметное влияние на характер дебатов.

Нидерланды оставались нейтральными во время Великой войны. По этой причине влияние войны в Голландии было несопоставимо с ее влиянием ни в одной из соседних стран. Ужасающие рассказы из окопов и тысячи бельгийских беженцев произвели глубокое впечатление на голландскую интеллигенцию, но результатом стал не такой глубокий культурный кризис, как тот, что царил в Германии. В Нидерландах было продано много копий « Untergang des Abendlandes» Шпенглера, но культурный пессимизм не ощущался так глубоко.

Однако мировая война оказала заметное влияние на тон интеллектуальных общественных дебатов. Он стал меньше сосредотачиваться на абстрактных метафизических проблемах и больше на современной политике и культуре. Акцент сместился с философских аспектов науки на ее политическое и экономическое применение, как и в Великобритании на рубеже веков.[[37]](#footnote-37)Например, многих голландских ученых разочаровало участие в военной пропаганде ученых из воюющих стран. Они считали науку нейтральной и интернациональной. Лоренц, Каптейн, Виллем де Ситтер, Хьюго Рудольф Круйт и другие решили после войны снова наладить диалог между учеными всех стран. Это пытались сделать с переменным успехом в ряде международных научных организаций. По их мнению, наука должна быть объективной и рациональной, чтобы продемонстрировать, что ученые могут делать то, чего не могут политики. Преобладающее настроение было активным, а не пессимистическим: поскольку остальные европейские интеллектуалы были увлечены безумием войны, голландцы должны были восстановить мир и цивилизацию. Эта активность была образцом традиционно сильных интернационалистских движений за мир среди голландских ученых. Это рассматривалось как естественное следствие того, что маленькая страна окружена гораздо более крупными народами.[[38]](#footnote-38)

В этом контексте синтетический стиль мышления получил распространение. В межвоенные годы Конштамм развил свою философию науки в систему под названием Bijbels personalisme («библейский персонализм»), связав свои взгляды на причинность и основы науки с теологией, политикой и политикой в ​​области образования. В этот период философская и политическая деятельность все больше требовала его внимания. В 1913 году он баллотировался (безуспешно) в парламент от Vrijzinnig Democratische Bond, небольшой, но влиятельной либеральной политической партии. Через несколько лет он стал председателем этой партии. В этом качестве он участвовал в установлении всеобщего избирательного права в Нидерландах в период с 1917 по 1919 год. Во время своей неудачной политической кампании Конштамм был впечатлен здравым смыслом фризских фермеров. С некоторым образованием, утверждал он, они станут критически настроенными гражданами, способными делать ответственный политический выбор. Он был настолько убежден в важности образования, что сменил профессию, в конечном итоге променяв свою профессуру физики на профессуру педагогики.[[39]](#footnote-39)

Воплощением синтетической мысли был Encyclopaedisch Handboek van het Moderne Denken (Энциклопедический справочник современной мысли), опубликованный в двух томах в 1931 году. Книга содержала статьи об интеллектуальных и философских понятиях, таких как холизм, монизм, интуитивизм и причинность. Не было статей об отдельных лицах; а не Эйнштейн, Бергсон или Штайнер, в нем были представлены теория относительности, телон витал и антропософия. Часто у одной статьи было несколько авторов, каждый из которых подходил к теме с разных точек зрения. Это способствовало достижению цели редакции — придать книге «синтетический смысл» (synthetische slrekking).[[40]](#footnote-40)

Авторы Справочника происходили из самых разных слоев общества, что иллюстрирует очертания синтетического движения. Многие из них были учеными, разделявшими либеральные христианско-гуманистические взгляды на науку и общество. Список участников дает представление о том, кто был вовлечен в синтетический стиль мышления. Среди них были биологи Хьюго Фредерик Нирстраз, Лоренс Г. М. Баас Бекинг и Герман Жак Джордан; физики Ян М. Бюргерс и Хендрик А. Крамерс; физик, ставший экономистом Ян Тинберген; инженер и будущий премьер-министр Виллем Шермерхорн. Многие из авторов были связаны с социал-демократическими или либеральными политическими партиями, такими как Социал-демократическая партия (СДАП) и Vrijzinnig-Democratische Bond. Также некоторые из них были связаны с движением Вудбрукеров. Х.Т. де Граф, главный редактор Handboek также возглавлял Woodbrookers. Примечательно, что в списке авторов было несколько учеников физика Пауля Эренфеста (Бюргерс, Крамерс и Тинберген). В своем родном городе Лейдене Эренфест был живым сердцем активной группы студентов и интеллектуалов, которые обсуждали последние достижения в науке, а также социальные и политические вопросы. Другими видными членами его окружения были Конштамм и историк Ян Ромейн.[[41]](#footnote-41)

Образование и кризис 1930-х гг.

Из-за колонизации стремление к синтезу стало очень политическим проектом. Особенно после Первой мировой войны она всегда имела политический и экономический элемент. Это отличает его от поисков синтеза в межвоенной Британии, описанных Питером Боулером. Он показал, что в межвоенной Британии появилось новое поколение «интеллектуально

Синтетическая технократия 15 консервативные, либеральные религиозные ученые пытались соединить науку и религию в новом «синтезе».[[42]](#footnote-42)Однако общее пессимистическое настроение в Британии 1930-х годов привело к возобновлению поляризации и, что еще хуже, к снижению интереса к их проекту.[[43]](#footnote-43)В Нидерландах, напротив, синтетический проект не был интеллектуально консервативен и не пришел в упадок. Напротив, экономический и политический кризисы 1930-х годов придали голландским синтетическим мыслителям новое чувство безотлагательности. Одной из вероятных причин этого была политическая природа голландского синтетического стиля. Примирение науки с религией не было философским проектом, который не имел большого значения во времена политических потрясений. Кроме того, отсутствие среди голландских интеллектуалов сторонников жесткой линии ученых-естествоиспытателей означало, что в межвоенные годы новой поляризации между наукой и религией не произошло.

Экономический кризис 1930-х годов усилил политические и экономические аспекты синтетической мысли. Его влияние было сравнимо с влиянием Первой мировой войны, а может быть, даже сильнее. Кризис сильно ударил по Нидерландам и длился дольше, чем в большинстве других стран. В этом обычно обвиняли консервативную политику правительства; Премьер-министр Колейн сопротивлялся отказу от золотого стандарта до 1936 года, когда Нидерланды были последней оставшейся страной, которая его придерживалась. В то же время интеллигенцию беспокоили зарождающиеся массовые популистские движения в Италии и Германии. Их опасения были подкреплены небольшими восстаниями в Амстердаме и в Голландской Ост-Индии.

Кризис был воспринят многими как потрясение основ экономической и политической системы.[[44]](#footnote-44)После 1930 года голландскую культуру пронизал новый пессимизм. Шпенглера, конечно, много читали в 1920-е годы, но только сейчас появились сопоставимые голландские публикации. Наиболее известными были «De krisis der Westerse kultuur» («Кризис западной культуры») религиозной поэтессы-социалистки Генриетты Роланд Холст и «In de schaduwen van morgen» («В тени завтрашнего дня») выдающегося историка Йохана Хейзинга.[[45]](#footnote-45)

Брошюра, анонсирующая новый журнал Synthese в 1937 году, иллюстрирует политический поворот синтетического движения. В брошюре говорилось,

Многие интеллектуалы в наши дни духовно страдают от раздробленности современности; раздробленность, блокирующая более глубокую культурную мысль, свободную от односторонней политической, односторонней религиозной и прочей односторонней пропаганды, свободную от замкнутости в одной дисциплине или ремесле...

SYNTHESE стремится к центральному пониманию великих интеллектуальных проблем, которые неотразимы перед нынешним поколением.[[46]](#footnote-46)

Среди авторов нового журнала было несколько ученых, некоторые из которых также внесли свой вклад в Handboek van het Moderne Denken. Многие интеллектуалы расценивали экономический кризис и подъем политических массовых движений как результат неряшливых и неосведомленных рассуждений политиков и других лидеров. К сожалению, большинству избирателей не хватило навыков разглядеть риторику. Они утверждали, что надлежащее обучение научному (читай: синтетическому) стилю рассуждений обеспечит мощное противоядие от упрощенческого популизма. По этой причине многие научные интеллектуалы активно участвовали в публичных дебатах о (научном) образовании, в том числе физики Конштамм, Леонард С. Орнштейн и Адриан Даниэль Фоккер, а также астроном Марсель Миннарт.

Предлагаемые реформы образования были шире, чем просто расширение научной части учебной программы. Как и в современных британских дебатах о «пренебрежении наукой» в образовании, эти дебаты не были простым вопросом «наука против классического культурного Bildung».[[47]](#footnote-47)Голландские интеллектуалы пропагандировали интеграцию научного, культурного и социального образования. Точно так же, как чье-либо Bildung было бы неполным без надлежащей научной школы, любая научная подготовка была бы неполноценной, если бы она не сочеталась с знанием культурных, философских и социальных аспектов науки.

Биолог Герман Жак Джордан был одним из самых активных интеллектуалов, которые читали лекции и публиковали статьи о синтетическом мышлении и образовании.[[48]](#footnote-48)Он регулярно читал курсы в идеалистически настроенной Internationale School voor Wijsbegeerte (Международная школа философии), институте, связанном с движением Significa Ван Эдена. Джордан был немцем по происхождению и изучал биологию в Вюрцбурге, Бонне и Неаполе. В 1913 году утрехтский биолог Хьюго Фредерик Нирстраз пригласил его в Голландию, чтобы основать лабораторию сравнительной физиологии.

По словам Джордана, анализ — это только первая половина понимания. Вторя немецким холистическим биологам, он утверждал, что в девятнадцатом веке ученые ограничивались анализом.[[49]](#footnote-49)Они расчленяли проблему — например, функционирование организма — на более мелкие части: отдельные органы и отдельные химические реакции внутри этих органов. Как только они поняли причинно-следственные связи внутри каждой части, они утверждали, что поняли всю проблему. Но, утверждал Джордан, за анализом должен следовать синтез: все отдельные части нужно понимать по отношению друг к другу, как единое целое. Все причинные отношения были переплетены — изолированный процесс был чем-то качественно отличным от функционирующего «целого», которое, кроме того, нужно было наблюдать в течение значительного периода времени, чтобы правильно понять его. Джордан часто цитировал эксперименты Ганса Дриша на эмбрионах морских ежей как доказательство того, что целое нельзя объяснить путем соединения частей.[[50]](#footnote-50)

По словам Джордана, такое же отсутствие синтеза наблюдается и в современной политике. Политики не смогли эффективно справиться с экономическим кризисом, потому что не осознали сложности проблемы. Но вряд ли от них можно было ожидать, потому что они не были обучены синтетическому стилю мышления. Таким образом, политики-популисты были похожи на ученых, которые ограничивались анализом: они предлагали упрощенное решение сложной проблемы. Если бы все граждане были обучены «синтетическому» мышлению, они смогли бы увидеть изъяны в популистской риторике политика. Поэтому образование было ключом к стабильности и цивилизации.

Джордан активно продвигал образовательный метод современной итальянской реформистки Марии Монтессори, поскольку он давал именно то синтетическое обучение, к которому он стремился. Руководствуясь как научными, так и теософскими идеями, Монтессори пришла к выводу, что лучший способ обучения — прямой личный опыт. Простое изложение фактов детьми или студентами дало бы им только фрагменты несвязанных знаний, сравнимых с аналитической наукой. Монтессори хотела побудить детей исследовать мир самостоятельно. Это привело бы к более глубокому пониманию реальности во всей ее сложности. Монтессори стала очень популярной в Нидерландах, и в межвоенные годы было основано множество школ Монтессори. У Джордана были связи с несколькими школами и организациями Монтессори. Он активно продвигал систему Монтессори в Нидерландах.[[51]](#footnote-51)В 1949 году его сын основал школу Монтессори, Иорданский колледж в Зейсте.

По словам Джордана, система Монтессори создаст не только ответственных, но и действительно свободных граждан. Когда ребенок непосредственно сталкивался с новым фактом, он или она интегрировали то, чему он научился, в свои существующие знания, тем самым создавая сильную и надежную картину мира: синтез. Таким образом, каждая часть знаний ребенка будет тесно связана с любой другой частью, а это означает, что будет трудно повлиять на ребенка или соблазнить его дешевой риторикой, основанной на искаженной информации. Настоящая свобода, по Джордану, и есть такая устойчивость к внешним влияниям.[[52]](#footnote-52)Таким образом, реформа образования укрепит свободу и укрепит демократию.

Технократия

В результате экономического и политического кризиса 1930-х годов синтетическое мышление все чаще рассматривалось как важная часть столь необходимой социальной и культурной реформы в Нидерландах. Точно так же, как в начале двадцатого века пришлось переосмыслить основы науки, теперь под сомнение были поставлены основы экономической и политической системы. Во многих случаях это означало, что синтетическая мысль соединилась с технократическими идеалами, создав синтетическое технократическое движение. И синтетическая, и технократическая мысль были основаны на отрицании. Синтетические мыслители отвергали специализацию и ограниченный материализм, в то время как технократы отвергали политику, основанную на личных или корпоративных интересах, а не на общем благе или Gemeinschaft.

Целостное мышление в сочетании с энтузиазмом в отношении современной науки и техники было привычным явлением в Западной Европе межвоенного периода. Херф и Харрингтон описали подобные движения в Германии. Однако голландские синтетические технократы были более склонны к левой политике, чем к реакционной правой идеологии своих немецких коллег. Их больше можно сравнить с английскими фабианцами или даже с последователями более радикальных идей Дж. Д. Бернала.[[53]](#footnote-53)Большинство голландских синтетических интеллектуалов были очень умеренными как в политических, так и в философских взглядах. Однако немногие голландские ученые-интеллектуалы были столь яростно настроены против религии, как Э. Рэй Ланкестер, или ученые-марксисты, такие как Бернал или Дж. Б. С. Холдейн.[[54]](#footnote-54)Даже в конце девятнадцатого века в Нидерландах не было сильной традиции радикального научного натурализма, сравнимой с традицией викторианской Англии.

В межвоенные годы в Голландии все более популярными становились технократические идеалы. В 1934 году было основано Технократическое общество, частично созданное по образцу Технического альянса Торстейна Веблена.[[55]](#footnote-55)За пределами этого общества идеалы технократии разделялись широким кругом интеллектуалов. Мало кто из них хотел полностью заменить политическую систему или заменить всех политиков инженерами. Самая популярная разновидность технократии включала экономическое планирование со стороны государства с участием ученых и инженеров в качестве консультантов. Это получило большую поддержку после Первой мировой войны. Economische Bond, политическая партия, выступавшая за технократическое планирование, получила три места (из ста) в парламенте в 1918 году.[[56]](#footnote-56)

Причина была проста. По мнению многих комментаторов, тот факт, что ма­Большинство политиков, изучавших право, объяснили, почему они не понимают науки и техники, двух все более важных элементов современного общества. Это непонимание было наглядно продемонстрировано катастрофическим способом, которым они справились с Первой мировой войной и экономическим кризисом 1930-х годов.[[57]](#footnote-57)В последние годы войны угля и другого сырья не хватало, так как международные торговые пути были перекрыты. Правительство Нидерландов отреагировало на это тем, что поставило большие участки экономики под централизованную координацию и планирование. После войны сторонники планирования приветствовали успех этих усилий как аргумент в пользу технократии.[[58]](#footnote-58)

Десять лет спустя, во время экономического кризиса начала 1930-х годов, технократы почувствовали себя уверенными в своем призыве к централизованному экономическому планированию. Они обвинили в катастрофе политиков и малообразованных промышленных лидеров. Для многих интеллектуалов, активно занимающихся наукой, это стало доказательством того, что лидерство само по себе недостаточно — необходимо руководство экспертом.[[59]](#footnote-59) Чего они хотели, так это gebildete Tatkraft, сочетания синтетического мышления и практической решительности.[[60]](#footnote-60)Этот тип лидерства был явно интеллектуальным, что отличало его от других призывов к сильному лидерству в Европе того времени.

Исаак Питер де Войс, которого я цитировал в начале этой статьи, назвал Вальтера Ратенау, Герберта Гувера и Леонида Красина вдохновляющими примерами gebildete Tatkraft. Все они были инженерами, участвовавшими в крупномасштабном экономическом планировании во время Первой мировой войны.[[61]](#footnote-61)В межвоенный период Де Вуа развил свои технократические идеи дальше, призывая к реформе образования инженеров как потенциальных будущих лидеров-экспертов. Его творчество пропитано синтетическими взглядами на науку, технику, искусство и gemeenschap (сообщество; оно имеет примерно те же коннотации, что и немецкое Gemeinschaft). Де Войс неоднократно подчеркивал важность национального сообщества как более глубоко ощущаемой единицы, чем поверхностное общество или Gesellschaft. Он был активен в политике и, хотя никогда не занимал выборную должность, дважды выдвигался кандидатом в члены кабинета министров от Социал-демократической партии.[[62]](#footnote-62)Де Войс выступал за сильное централизованное планирование, включая национализацию нескольких ключевых секторов экономики. Он признал, что это создаст напряженность в отношениях с демократическими правительствами, но утверждал, что «инженерные методы» в политике только укрепят демократию.

По словам Де Вуа, инженеры были воплощением синтеза, сочетающего творчество и воображение с научной рациональностью и практическими навыками. По этой причине они были лучше всего подготовлены для управления современным обществом, особенно если к их образованию были добавлены быстро развивающиеся социальные науки.[[63]](#footnote-63)Де Войс часто ссылался на своего близкого друга, бывшего поэта-тахтигра Альберта Вервея, чьи взгляды на вербилинг

(воображение) и творчество были центральными понятиями в его работе вместе с gemeenschap.[[64]](#footnote-64)Инженеры также могли бы защищать от демагогии, например, указывая на непрактичность упрощенных популистских схем.

Де Вуа назвал бельгийского теоретика-социалиста Хендрика де Мана одним из своих вдохновителей. Де Ман был наиболее известен благодаря «Плану де Мана», обширному экономическому плану по возрождению бельгийской экономики после кризиса. Самая важная голландская технократическая публикация 1930-х годов, План ван де Арбейда SDAP, также была вдохновлена ​​​​планом Де Мана. Голландский план был разработан будущим лауреатом Нобелевской премии по экономике Яном Тинбергеном и несколькими выдающимися инженерами. Это стало поворотным моментом в социалистической политике, поскольку вместе с ним СДАП формально отказалась от революции, отдав предпочтение парламентским действиям и технократическому планированию. Более того, Тинберген основывал план на принятой классической экономической теории. Он подчеркивал, что экономика — это «техническая наука», а не идеология.[[65]](#footnote-65)План был призван стать посредником между интересами труда и работодателя, а также объединить технологии, культуру и общество.[[66]](#footnote-66)

Публикации синтетической литературы и технократических планов было, конечно, недостаточно. Идеалы синтетической технократии нужно было претворить в жизнь. Необходимость в Tatkraft и лидерстве была постоянной темой в публичных дебатах 1930-х годов, а фраза Гете «im Anfang war die Tat» («в начале было дело») была модной цитатой того времени.[[67]](#footnote-67)Но где взять требуемую комбинацию Tatkraft и Bildung? Де Войс указал на инженеров, и многие инженеры с ним согласились. Они утверждали, что обладают правильным сочетанием научных знаний, технических навыков и лидерских качеств, что было продемонстрировано их способным выполнением крупномасштабных инфраструктурных работ, таких как впечатляющее строительство плотины Зейдерзее и сопутствующие проекты мелиорации земель.

Однако претензия инженера к Bildung не осталась без ответа.[[68]](#footnote-68)Университетские профессора не сомневались в научном уровне Политехникума в Делфте, где готовили инженеров, но подвергали сомнению «академическую среду». Может ли колледж без факультетов философии и искусств обеспечить интеллектуальную широту и глубину, необходимые для Bildung? Что, если образование было слишком специализированным? Научных знаний было недостаточно; студенты должны быть обучены критическому, синтетическому мышлению. Политехнический институт отреагировал введением курсов по экономике, истории и философии. То же самое произошло несколько лет спустя в сельскохозяйственном колледже в Вагенингене.[[69]](#footnote-69)Два института постепенно стали похожи на уже существующие университеты, что Харвуд и Маат назвали «академическим дрейфом».[[70]](#footnote-70)

Но изменились и университеты. От студентов-естественников больше не ожидалось, что они станут только учеными или учителями, как это было в девятнадцатом веке. Карьера в промышленности или на государственной службе стала реальным вариантом. После окончания учебы студентам университетов приходилось конкурировать с инженерами Делфта, особенно во время экономической депрессии начала 1930-х годов, которая сильно ударила по академическим кругам. Помня о перспективах трудоустройства своих студентов, профессора университетов ввели курсы по прикладным наукам и наладили сотрудничество с крупными промышленными компаниями, такими как Philips. Утрехтский физик Леонард С. Орнштейн, например, ввел курсы по прикладной физике и начал сотрудничество с несколькими промышленными компаниями. Из его девяноста двух аспирантов восемнадцать нашли работу в Philips, а семнадцать — в Royal Dutch/Shell.[[71]](#footnote-71)

В результате этих событий постепенно исчезла разница между традиционными университетами и институтами Делфта и Вагенингена. Гебилдете Таткрафт стала их общей целью. В 1931 году химик Хьюго Рудольф Кройт из Утрехтского университета прочитал знаменитую лекцию о «важности интеллектуальных лидеров в обществе и их образовании в университете».[[72]](#footnote-72)Вдохновленный визитом в Соединенные Штаты, он описал, как университеты должны стать «живыми элементами» общества, где получают образование будущие лидеры для всех сфер общества. Он не понимал, почему прикладная наука не может быть интегрирована в традиционные университеты; в конце концов, медицина тоже была практико-ориентированной наукой. Круйт хотел ввести систему программ бакалавриата и магистратуры в американском стиле, в которой магистерские курсы были зарезервированы для тех, кто хотел продолжить карьеру в науке. Диплом бакалавра обеспечит необходимый Bildung для журналистов, политиков, государственных служащих и многих других профессий. Таким образом, академическое образование было бы полезно каждому. Это особенно важно, сказал он, для будущих лидеров рабочего класса. Ибо, если бы университеты не могли обеспечить этих лидеров,

Идеи Круйта были восприняты несколькими докладчиками на конференции 1936 г. по «проблеме университетов».[[73]](#footnote-73)Он был организован для обсуждения результатов доклада о «будущем выпускников университетов», опубликованного ранее в том же году.[[74]](#footnote-74)Выводы этого доклада были тревожными. Количество выпускников быстро росло, в то время как количество доступных рабочих мест отставало из-за депрессии. Однако участники конференции сошлись во мнении, что ограничение приема в вузы не является приемлемым решением проблемы. Вместо этого они утверждали, что выпускники должны работать вне традиционных академических профессий. Вслед за Крейтом, который был одним из выступавших, они выступали за активную роль интеллектуальных лидеров во всех сферах жизни общества. Тем не менее, они не выступили с конкретными предложениями о том, как реализовать эту роль.

Многие ученые бились над проблемой, как реализовать потенциальную пользу науки для общества и культуры. В Британии исследования этого вопроса привели к движению «социальные отношения науки», самым громким сторонником которого был Бернал.[[75]](#footnote-75)Голландские интеллектуалы вдохновлялись своими британскими коллегами. Например, после учебы в Лондонской школе экономики в начале 1930-х годов социолог Шёрд Хофстра опубликовал книгу «Социальные аспекты знания и науки».[[76]](#footnote-76)Работа Бернала вдохновила голландского физика Бюргерса на создание организации для исследования отношений между наукой и обществом. К нему присоединились, в частности, Кройт и Тинберген. Круйт и Тинберген также внесли свой вклад в серию лекций, организованных Фоккером в 1939 году, на тему De betekenis en rol der wetenschap in de maatschappij (значение и роль науки в обществе).[[77]](#footnote-77)

Одним из планов, реализованных в этот период, было создание организации toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek (TNO - прикладные научные исследования), совместного проекта университетов, промышленных компаний и государства. И Круйт, и Де Войс сыграли ведущую роль в его основании. План такой организации был намного старше: он возник во время Первой мировой войны, когда комитет Королевской академии наук исследовал, какой вклад ученые могут внести в военную экономику.[[78]](#footnote-78) Комитет Академии возглавил Лоренц. Предложения комитета ни к чему не привели, поскольку война закончилась, но идея организации прикладной науки позже была возрождена инженерами Ч. Дж. ван Ниувенбургом и Де Войсом. Усиленная чувством безотлагательности, вызванным экономическим кризисом, организация начала свою деятельность в 1932 году.

Синтетическая технократия

Идеология синтетического лидерства технократов стала очень влиятельной в голландском обществе. Во время Второй мировой войны группа видных интеллектуалов разработала масштабные планы послевоенного восстановления, находясь в заложниках у немцев в Синт-Михильсгестеле. Синтетические технократы, включая Конштамма, занимали видное место среди них. Одной из центральных тем их планов была отмена колонизированной политики. Они стали известны как Doorbraakbeweging («движение прорыва»), имея в виду архитектурную метафору колонн.[[79]](#footnote-79)

Герт Сомсен сравнил Doorbraakbeweging с Движением единства науки, интернационалистским движением, связанным с венским кружком и художниками Баухауза.[[80]](#footnote-80)Оба были модернистскими, политически левыми движениями, порожденными сходной заботой об обществе и культуре. Однако Сомсен справедливо отмечает, что эти два движения были «полностью противоположными» в том, что касалось их взглядов на эпистемологию. Для мыслителей Доорбрэка венский логический позитивизм был не более чем разновидностью позитивизма девятнадцатого века, который они уже давно отвергли. Вместо этого они стремились объединить науку с программой культурных и политических ценностей, что венский кружок отверг как устаревшее. Холизм был антитезой их программе прозрачного конструирования значений из фундаментальных отдельных элементов.[[81]](#footnote-81)

Питер Галисон писал, что цели венского кружка о полном научном нейтралитете больше не принимались во внимание в 1930-х годах, поскольку их программы становились все более политическими. Не оказалось никакой «демилитаризованной зоны» социальной, художественной или технической нейтральности.[[82]](#footnote-82)Однако Doorbraakbeweging утверждала, что существует, и продолжала это делать вплоть до окончания Второй мировой войны. Однако эта зона сильно отличалась от того, что имели в виду венские философы. Оно было нейтральным и научным, но не лишенным ценностей или аполитичным.

Сразу после войны из кругов Дорбраака было набрано новое правительство. Бывшие социал-демократические и либеральные партии (SDAP и VDB) объединились с небольшим Христианско-демократическим союзом в новую Лейбористскую партию (Partij van de Arbeid, PvdA), призванную стать политическим средством прорыва. Виллем Шермерхорн стал премьер-министром. Он был профессором геодезии Делфтского политехнического института и в 1933 году опубликовал книгу о синтетических технократах.[[83]](#footnote-83)Среди других министров кабинета были инженер Хайн Вос, соавтор Плана ван де Арбейд, и теолог Герардус ван дер Леу, который стал министром образования. Но это правительство просуществовало недолго. Традиционные социалисты в PvdA вскоре снова взяли на себя инициативу, и другие довоенные политические партии также быстро возродились. «Прорыв» оказался неудачным.

Однако на других уровнях общества идеалы Doorbraakbeweging действительно оказали длительное влияние.[[84]](#footnote-84)Экспертное лидерство стало стандартом на многих уровнях общества, особенно в государственных учреждениях. Физик, ставший экономистом Ян Тинберген основал Национальное плановое бюро, организацию, которая имела (и до сих пор имеет) большое влияние на разработку экономической и трудовой политики. Средства Плана Маршалла также были потрачены по технократическим принципам. Наконец, в 1950-х годах политика в области образования была реформирована, приняв многие идеи Конштамма и других синтетиков. С годами «синтетический» элемент стал менее выраженным, в то время как технократический элемент остался сильным. По иронии судьбы, возрождение политики, основанной на принципах, могло быть важным фактором в этом развитии, поскольку технократические советы использовались для деполитизации деликатных вопросов, чтобы предотвратить столкновения между идеологиями.[[85]](#footnote-85)

Послевоенное поколение политиков и других политиков часто вдохновлялось идеями, разработанными синтетическими технократическими мыслителями в межвоенные годы. Синтетическая технократия оставалась предметом острых интеллектуальных споров.[[86]](#footnote-86)Это особенно заметно в влиятельной группе социологов, известной как «Утрехтская школа». Идо Вейерс назвал их «декораторами интерьеров» послевоенного голландского общества.[[87]](#footnote-87)Физиолог Бойтендейк, обратившийся к психологии после войны, был одним из основателей этой группы. Другими членами были психологи и социологи, такие как Виллем Петрус Джозеф Помпе, П.А.Х. Баан, Мартинус Ян Лангевельд, Хенрикус Корнелиус Румке и Корнелис Тримбос. Они были вдохновлены, в частности, такими «прорывными» интеллектуалами, как Конштамм, Шермерхорн и Виллем Баннинг.[[88]](#footnote-88)

Doorbraakbeweging был вдохновлен синтетическим технократическим движением, корни которого восходят к wijsgeerige beweging и поколению ученых, присоединившихся к философским дебатам на рубеже веков. После Первой мировой войны и особенно во время экономического и политического кризисов 1930-х годов синтетическое мышление все больше носило политический характер. В частности, синтетические (холистические) идеи сочетались с технократическими идеалами в межвоенные годы. Период восстановления после Второй мировой войны казался идеальным моментом для претворения этих идеалов в жизнь, но это не удалось, по крайней мере, на высшем политическом уровне. Тем не менее, синтетическая технократическая мысль оставалась влиятельной за кулисами столпного голландского общества. Это была смесь либеральных, социальных и религиозных элементов. часто связаны с социал-демократической или либеральной политикой. Оно не отвергало основное правило разума — наоборот. Частично сформулированный как прямая реакция на политические события в Германии в 1930-е годы, большинство интеллектуалов подчеркивали, что он не был антидемократическим. Поскольку они считали, что демократия может функционировать должным образом только в том случае, если и избиратели, и политики обучены правильному научному (синтетическому) мышлению, образование имело решающее значение для синтетических технократов. При должном образовании избиратели отвернулись бы от популистов и признали бы необходимость в опытном лидерстве. большинство интеллектуалов подчеркивали, что это не антидемократично. Поскольку они считали, что демократия может функционировать должным образом только в том случае, если и избиратели, и политики обучены правильному научному (синтетическому) мышлению, образование имело решающее значение для синтетических технократов. При должном образовании избиратели отвернулись бы от популистов и признали бы необходимость в опытном лидерстве. большинство интеллектуалов подчеркивали, что это не антидемократично. Поскольку они считали, что демократия может функционировать должным образом только в том случае, если и избиратели, и политики обучены правильному научному (синтетическому) мышлению, образование имело решающее значение для синтетических технократов. При должном образовании избиратели отвернулись бы от популистов и признали бы необходимость в опытном лидерстве.

Развитие синтетического технократического движения невозможно понять вне специфического голландского политического контекста. Как и в Германии, холистическая мысль родилась из одержимости социальным и политическим единством, но не большей нации, а скорее идеологически разделенного общества96. Желание избежать идеологических столкновений было центральным в проекте в Нидерландах, который вероятно, объясняет его эклектичный и умеренный характер. Радикальный антирелигиозный натурализм и антиметафизический позитивизм были отвергнуты в пользу программы, которую Сомсен удачно назвал «ценностной наукой»97.

Синтетическая технократия сочетала в себе элементы других стилей мышления, которые часто рассматриваются как взаимоисключающие. Это был стиль мышления, имевший прямые последствия для общества и культуры и давший ученым ответ на вопрос, какую роль они могут и должны играть в современном обществе. Пример Нидерландов иллюстрирует сложную связь между публичной наукой и культурным и политическим контекстом, неотъемлемой частью которого она является. В то же время сравнение между событиями в Голландии и в более известных более крупных соседних странах демонстрирует, насколько изменчивой может быть эта связь, тем самым расширяя наше понимание науки, общества и культуры в Европе начала двадцатого века.

1. Научный сотрудник Лейденского университета. PO Box 9513, 2300 RA Лейден, Нидерланды. Электронная почта:[baneke@strw.leidenuniv.nl](mailto:baneke@strw.leidenuniv.nl).

   Эта статья основана на исследовании, которое я провел в Центре истории науки и гуманитарных наук Декарта Утрехтского университета. Я благодарен Берту Тьюниссену, Франсу ван Люнтерену, Гермионе Гиффар, Басу Йонгелингу и рецензентам этого журнала за их ценные комментарии и полезные предложения для этой статьи. Харлемский фонд Тейлера наградил золотой медалью эту статью и мою книгу Synthetisch denken.

   1 Роммерт Казимир, Opbouw, De Opbouw. Democratisch tijdschrift (1918) 1, стр. 1-16. Р. Казимир был одним из пионеров профессиональной педагогики в Нидерландах. Он был отцом физика Хендрика Казимира. Opbouw означает «строительство» с отчетливой положительной коннотацией: строительство чего-то хорошего или красивого. [↑](#footnote-ref-1)
2. Казимир, соч. цит. (1), с. 3: «Ция Ик Гуд, Дэн Гаан с горькой Гепруфд Теббен, Хузер Хет Левен Гебрик, Ден Тидж Тегемот, Дат Вейдж в Онген, в Ойзе Энтеллинген, в inze wetenschappelijke en ortryke uintegene weergenis willengen vetragejkejke , маар ню стерк oplevende begeerte, де enheid те zoeken. ' [↑](#footnote-ref-2)
3. См. Роммерт Казимир, «De geestelijke constitutie van den mensch», in idem, De toekomst der maat-schappij. Negen voordrachten, gehouden voor de 'Amsterdamsche studenten vereeniging voor sociale leezingen', Amsterdam: Wereldbibliotheek, 1917, стр. 77-116. [↑](#footnote-ref-3)
4. Роммерт Казимир, Het Nederlandsch Lyceum с 1909 по 1934 год, Гронинген: sn, 1934. [↑](#footnote-ref-4)
5. Исаак де Войс, «De economische taak van den ingenieur na den oorlog», De Ingenieur (1917) 32, стр. 598–611, особ. стр. 604-605. См. также то же самое, Techniek en maatschappij, Amsterdam: Van Kampen, c.1920; и там же, Socialisatieproblemen van arbeid en gemeenschap, Amsterdam: Maatschappij voor goede en goedkope lectuur, 1920, особенно. стр. 66-67. [↑](#footnote-ref-5)
6. Джонатан Харвуд, Стили научной мысли: Немецкое генетическое сообщество, 1900–1933 гг., Чикаго: University of Chicago Press, 1993. [↑](#footnote-ref-6)
7. См. Сомсен, «Ценностная наука», соч. цит. (9). [↑](#footnote-ref-7)
8. Харрингтон, соч. цит. (7). [↑](#footnote-ref-8)
9. Херф, соч. цит. (7). [↑](#footnote-ref-9)
10. См., например, Генри Стюарт Хьюз, Сознание и общество: реконструкция европейской социальной мысли 1890-1930 гг., Нью-Йорк: Винтаж, 1961; Джон Хейлброн, «Физика конца века», в Carl Bernhard et al. (редакторы), Наука, технология и общество во времена Альфреда Нобеля, Оксфорд: Pergamon Press, 1981, стр. 51-73; Портер, соч. цит. (12); Рой Маклауд, «Дебаты о банкротстве науки»: «кредо науки и ее критики», 1885–1900», «Наука, технология и человеческие ценности» (1982) 7, стр. 2–15. О дебатах в Нидерландах см. De Jong and Van Lunteren, op. цит. (9) ; и Банеке, op. цит. (9). [↑](#footnote-ref-10)
11. Это движение было впервые описано современниками: Йоханнесом Дидериком Биренсом де Хааном, «Een wijs-geerige beeping in Nederland», Tijdschrift voor Wijsbegeerte (1907) 1, pp. 1-23; Артур де Соппер, Hegel en onze tijd, Leiden: Sijthoff, 1908. Siebe Thissen, De Spinozisten. Wijsgerige beweging in Nederland (1850-1907), Den Haag: Sdu Uitgevers, 2000, анализирует это движение как возрождение спинозизма, но эта характеристика является одновременно слишком узкой и слишком широкой. Слишком узкая, потому что wijsgeeren были вдохновлены многими другими мыслителями, помимо Спинозы, и слишком широкая, поскольку интерпретация спинозизма Тиссеном охватывает почти любую неортодоксальную христианскую философию. Каат Уилс, De omweg van de wetenschap: het positivisme en de Belgische en Nederlandse intellectuele culture, 1845-1914, Амстердам: издательство Амстердамского университета, 2005, [↑](#footnote-ref-11)
12. Эрнст Геккель, De Wereldraadselen (tr. M. Flothuis), Baarn: Hollandia Drukkerij, 1913. [↑](#footnote-ref-12)
13. Некоторые из самых влиятельных публикаций о материализме в этот период: Абрахам Кайпер, «Эволюция», лекция в Амстердамском свободном университете, 20 октября 1899 г.; ср. Bernard HCK van der Wijck, 'Een pleidooi voor geestesleven', Onze Eeuw (1905) 5, стр. 97-150; idem, 'Hedendaagsch positivisme', Onze Eeuw (1905) 5, стр. 288-297; Исаак ван Дейк, Vota Academica. Overwegingen en wenschen op hebied van het Hooger onderwijs, Groningen: Noordhoff, 1904; Пьер Даниэль Шантепи де ла Соссе, «Geestelijke machten - indrukken, denkbeelden, vragen», Onze Eeuw (1904) 4, стр. 394–420; idem, 'Geestelijke machten - het evolutiegeloof', Onze Eeuw (1905) 5, стр. 193-226. [↑](#footnote-ref-13)
14. Фердинанд Брюнетьер, «После посещения Ватикана», Revue des deux mondes (1895) 65, стр. 97–118; ср. Маклауд, соч. цит. (17). См. также литературу, указанную в примечании 17 выше, особенно. Стюарт Хьюз и Уилс, op. цит. (18). [↑](#footnote-ref-14)
15. См. Алекс Оуэн, Место очарования: британский оккультизм и культура современности, Чикаго: University of Chicago Press, 2004; Коринна Трейтель, Наука для души: оккультизм и генезис немецкого модерна, Балтимор: Издательство Университета Джона Хопкинса, 2004. См. также Ян Ромейн, Op het breukvlak van twee eeuwen, Leiden: Brill, 1967. [↑](#footnote-ref-15)
16. Пол Зике (редактор), Monismus um 1900: Wissenschaftskultur und Weltanschauung, Берлин: VWB, 2000; Арнхер Ленц и Фолькер Мюллер (редакторы), Дарвин, Геккель и смерть Фолген: Монизм в Vergangenheit и Gegenwart, Нойштадт-ам-Рубенберге: Ленц, 2006. [↑](#footnote-ref-16)
17. Аренд Лейпхарт, Политика приспособления: плюрализм и демократия в Нидерландах, Беркли: University of California Press, 1968, до сих пор является классическим исследованием колонизации. Более поздняя литература включает Йохана Блома и Якобуса Талсма (ред.), De verzuiling voorbij: godsdienst, stand en natie in de lange negentiende eeuw, Amsterdam: Het Spinhuis, 2000; и Яннеке Адема, «Verzuiling als metafoor voor modernisering», в Madelon de Keizer and Sophie Tates (ред.), Moderniteit. Modernisme en massacultuur in Nederland 1914-1940, Zutphen: Walburg Pers, 2004, стр. 365-383. [↑](#footnote-ref-17)
18. Йерун Кох, Авраам Кайпер, биография, Амстердам: Boom, 2006. [↑](#footnote-ref-18)
19. Ab Flipse, «Hier leert de natuur ons zelf den weg». Een geschiedenis van natuurkunde en sterrenkunde aan de VU, Zoetermeer: ​​Meinema, 2005. [↑](#footnote-ref-19)
20. Кох, соч. цит. (25), с. 428. [↑](#footnote-ref-20)
21. Ван Дейк, соч. цит. (20), с. 157: «Door levenslange vakstudie is de klankbodem voor het verstaan ​​van de genoemde dingen eenvoudig weggevallen». [↑](#footnote-ref-21)
22. Ван Дейк, соч. цит. (20), стр. 158-159: 'Nogeens, zoo zouden wij krijgen een geslacht, dat de pijn van de innerlijken groei niet gekend heeft, en dat nu al een heel eind in het leven meent te komen met een behoorlijke ontwikkeling voor het beroep, het vak, moet ik soms zeggen het ambacht, en voorts met een goede spijsvertering, kruimige aardappelen, niet te hooge belastingen, een stijgenden rentestandaard, fraai kristal en tafelzilver, en dan verder vooral geen overdrijving, als wij u bid логово Моген! ' [↑](#footnote-ref-22)
23. Герлоф Вервей, Джерард Хейманс (1857-1930) в модели равновесия. Wetenschappelijkesoteriologie в рационально-гармоническом варианте, [Лучшее:] Damon, 1998; Douwe Draisma (редактор), Een Laboratorium voor de ziel. Джерард Хейманс в начале экспериментальной психологии, Landsmeer: ​​Daedalus, 1992. [↑](#footnote-ref-23)
24. Доуве Драайсма, «Де Витте Краай ван Хейманс. De Groninger telepathie-experimenten ', там же, op. цит. (30), стр. 80-95. [↑](#footnote-ref-24)
25. Йоханнес Дидерик ван дер Ваальс-младший, «Над определением, имейте в виду статистические данные о природе десяти грязных шлаков», Tijdschrift voor Wijsbegeerte (1911) 5, стр. 1–18; idem, 'Over de causaliteitstheorie van Hamilton-Heymans', Tijdschrift voor Wijsbegeerte (1917) 11, стр. 295-314; Джейкоб Клей, Schets eener kritische geschiedenis van het begrip natuurwet in de nieuwere wijsbegeerte, Leiden: Brill, 1915; Филип Конштамм, «Трансцендентальный идеализм», вступительная лекция, Амстердам, 21 января 1907 г .; там же, «Determinisme en natuurwetenschap», инаугурационная лекция, Амстердам, 26 октября 1908 г.; idem, Over natuurwetten, wetmatigheid en determinisme, Haarlem: Bohn, 1921. См. также Klomp, op. цит. (9). [↑](#footnote-ref-25)
26. Конштамм, «Determinisme en natuurwetenschap», op. цит. (32) ; и idem, Over natuurwetten, op. цит. (32). [↑](#footnote-ref-26)
27. Маклауд, соч. цит. (17). [↑](#footnote-ref-27)
28. Термин «второй золотой век» относится к первому «золотому веку» семнадцатого века, времени Гюйгенса, Ван Левенгука, Стевина и Сваммердама. Бастиан Виллинк, De tweede gouden eew. Nederland en de Nobelprijzen voor natuurwetenschappen 1870–1940 , Амстердам: издательство Амстердамского университета, 1998; Берт Тьюниссен и Хенк Кломп, «Г.А. Лоренц» visie op wetenschap», Gewina (1998) 21, стр. 1-14; Клаас ван Беркель (редактор), De Akademie en de Tweede Gouden Eeuw, Амстердам: KNAW, 2004. [↑](#footnote-ref-28)
29. Банеке, соч. цит. (9), стр. 169-185. [↑](#footnote-ref-29)
30. Виллем Оттерспир, Болланд. Ее биография, Амстердам: Берт Баккер, 1995. [↑](#footnote-ref-30)
31. Йоханнес Фонтейн, Tweespalt. Het leven van Frederik van Eeden tot 1901, Amsterdam: Querido, 1990; и то же самое, Trots verbrijzeld. Хет Левен ван Фредерик ван Иден ванаф 1901, Амстердам: Querido, 1996; Генрих Вальтер Шмитц, De Hollandse Significa. Эен реконструкция от 1892 до 1926 (tr. J. Van Nieuwstadt), Assen: Van Gorcum, 1990; Дирк ван Дален, Л.Э.Дж. Брауэр, 1881–1966 гг.: краткая биография. Het holdere licht van de wiskunde, Амстердам: Берт Баккер, 2001. [↑](#footnote-ref-31)
32. Феликс Ортт, Inleiding to the Pneumat-Energetisch Monisme. Een beschouwing над Богом, de Wereld, het Leven, Mensch en Maatschappij, van uit het standpunt der Natuurwetenschap, 's-Gravenhage: Nijhoff, 1917. [↑](#footnote-ref-32)
33. О холизме в биологии см. Garland Allan, Life Science in the Twentieth Century, Cambridge: Cambridge University Press, 1978, стр. 103–106; Берт Теуниссен, «Ян Бёке в гармонии с организмом. Een case study van de totaliteitsidee in de twintigste-eeuwse Nederlandse biologie, Tijdschrift voor de Geschiedenis der Geneeskunde, Natuurwetenschappen, Wiskunde en Techniek (1988) 11, pp. 58-74; Берт Тьюниссен и Роб Виссер, Де Веттен ван хет Левен. Historische grondslagen van de biologie 1750-1950, Baarn: Ambo, 1996, стр. 183-197. См. также Harrington, op. цит. (7). [↑](#footnote-ref-33)
34. Фредерик Дж. Дж. Бойтендейк, «Дж. von Uexkull's werk», Vakblad voor Biologen (1921–1922) 3, стр. 1–8, 8: «Wij dreigen te verdrinken in een onnoemelijk zg feitenmateriaal. Wetenschap beoefenen wordt meer en meer uitsluitend een moeizaam uitvoeren van detailonderzoekingen. Hoe waardevol ook, naast de analysis moet de synthese staan, en zonder een algemeene conceptie is ook een goede analysis onmogelijk. Met name dreigt den bioloog het gevaar, dat hij aan de levendeorganicen vragen stelt, waar niet zij, maar hunne levenlooze deelen slechts op kunnen antwoorden, en deze antwoorden dan als ''uitingen van het leven'' opvat. ' [↑](#footnote-ref-34)
35. Пол Форман, «Веймарская культура, причинность и квантовая теория, 1918-1927: адаптация немецких физиков и математиков к враждебной интеллектуальной среде», Исторические исследования в физических науках (1971) 3, стр. 1-115. [↑](#footnote-ref-35)
36. Ричард Стейли, «Тезис конца века», Berichte zur Wissenschaftsgeschichte (2008) 31, стр. 311-330; ср. Хейлброн, соч. цит. (17). [↑](#footnote-ref-36)
37. Эндрю Халл, «Война слов: общественная наука британского научного сообщества и происхождение Департамента научных и промышленных исследований, 1914–16», BJHS (1999) 32, стр. 461–481; Рой Маклауд, «Кредо науки» в викторианской Англии, Олдершот: Ашгейт, Variorum 2000, стр. xii-xiii; Маклауд, соч. цит. (17). [↑](#footnote-ref-37)
38. Виллем Оттерспеер и Шуллер Шуллер от Пеурсум-Мейер, Wetenschap en weldvrede. De Koninklijke Akademie van Wetenschappen en het herstel van de internationale wetenschap tijdens het Interbellum, Амстердам: KNAW, 1997; Герт Сомсен, «Воображающее сообщество - мировая столица науки Питера Эйкмана», в Мэри Кемперинк и Леонике Вермеер (ред.), Утопизм и науки, 1880–1930, готовится к печати. [↑](#footnote-ref-38)
39. Кломп, соч. цит. (9) ; и Марин Холлестель, «Beperkte spontaniteit». Левен в работе ван Филипа Конштамма, магистерская диссертация, Утрехтский университет, 2004 г. [↑](#footnote-ref-39)
40. Encyclopaedisch handboek van het moderne denken, 2 тома, Арнем: Van Loghum Slaterus, 1931. [↑](#footnote-ref-40)
41. Мартин Кляйн, Пол Эренфест, том. 1: Становление физика-теоретика, Амстердам, Северная Голландия, 1970, стр. 203 и далее. ; Франс ван Люнтерен, «Пауль Эренфест: Leidse onderzoekschool van een fysicus in diaspora», неопубликованная статья, 2003. [↑](#footnote-ref-41)
42. Питер Боулер, Примирение науки и религии: дебаты в Британии начала двадцатого века , Чикаго: University of Chicago Press, 2001, с. 3. [↑](#footnote-ref-42)
43. Боулер, соч. цит. (49), с. 24; ср. Майер, «Боевое чувство долга», соч. цит. (7). [↑](#footnote-ref-43)
44. Антониус де Йонге, Crisis en critiek der democratie, Assen: Van Gorcum, 1968, до сих пор остается классическим исследованием. Современный анализ см. в Willem Bonger, Problemen der democratie. Een sociologische en Psychologische studie, Groningen and Batavia: Noordhoff, 1934. [↑](#footnote-ref-44)
45. Генриетта Роланд Холст, De krisis der Westerse kultuur, Arnhem: Van Loghum Slaterus, 1933; Йохан Хейзинга, In de schaduwen van morgen. Een диагностика van heet geestelijk leiden van onzen tijd, Haarlem: Tjeenk Willink, 1935. О голландском культурном пессимизме см. Remieg Aerts and Klaas van Berkel (eds.), De pijn van Prometheus. Очерки культурной критики и культурного пессимизма, Гронинген: Historische Uitgeverij, 1996. [↑](#footnote-ref-45)
46. Брошюра ter aankondiging van de oprichting van Synthese, maandblad voor het geestesleven van onzen tijd, 1937. [↑](#footnote-ref-46)
47. Майер, «Технократы поневоле», op. цит. (7). [↑](#footnote-ref-47)
48. Никола Постма и Питер Смит (редакторы), Герман Жак Джордан (1877–1943) Nederlands eerste Vergelijkend Fysioloog, Nijmegen: KUN, 1980; Роб Виссер, «De Utrechtse zoologie rond 1900: van morphologie naar vergelijkende fysiologie», Tijdschrift voor de Geschiedenis der Geneeskunde, Natuurwetenschappen, Wiskunde en Techniek (1984) 7, стр. 49-59; Банеке, соч. цит. (9). [↑](#footnote-ref-48)
49. Джордан резюмировал свои мысли в книге Германа Джордана, De causale verklaring van het leven. Хаар включил op he godsdienstig en wijsgerig denken, Amsterdam: Noord-Hollandsche Uitgevers, 1940. Это был результат идей, которые он развивал во многих публикациях в 1920-х и 1930-х годах. [↑](#footnote-ref-49)
50. Джордан, соч. цит. (56), 107 ff., и там же, «Over de kentheoretische beteekenis van het инстинкт bij dieren, vooral bij gelede dieren, en hun verhouding tot menschelijke vermogens», De Smidse, Maandblad voor Moderne Religie en Humanistische Cultuur (1927) 2, стр. 5-16. [↑](#footnote-ref-50)
51. Например, Герман Джордан, «Inleiding», Антон Портелье и Р. Йостен-Чотцен (ред.), De natuur in de montessorischool, Amsterdam: Nederlandse Keurboekerij, 1932, стр. 5-6; и idem, «Het word in het Montessori-onderwijs», Монтессори-противодействие. Orgaan van de Nederlandse Montessori-vereeniging (1936) 16, стр. 58–61. [↑](#footnote-ref-51)
52. Герман Джордан, «De beteekenis van het onderwijs in de biologie voor de beschaving en voor het denken», Paedagogische studieen. Maandblad voor onderwijs en opvoeding (1933) 14, стр. 140-148; idem, De beteekenis van het onderwijs ten opzichte van het vredesvraagstuk, Амстердам: sn, 1936; и там же, соч. цит. (56). [↑](#footnote-ref-52)
53. Сомсен, «Ценностная наука», соч. цит. (9). [↑](#footnote-ref-53)
54. Боулер, соч. цит. (49), глава 2; Гэри Верски, Видимый колледж: коллективная биография британских ученых-социалистов 1930-х годов, Нью-Йорк: Холт, Райнхарт и Уинстон, 1979. [↑](#footnote-ref-54)
55. Eugene van der Lely, Arbeidsorganisatie, technocratie, welvaart, Assen: Van Gorkcum, 1933. Об истории «технократии» и ее различных значениях см.: Jacobus AA van Doorn, «Corporatisme en technocratie. Een verwaarloosde polariteit in de Nederlandse politiek', Beleid en Maatschappij (1981), стр. 134-149; Гарри Линтсен, Ingenieur van beroep. Historie, praktijk, macht en opvattingen van ingenieurs in Nederland, Den Haag: Ingenieurspers, 1985, p. 163 ; Теодор Портер, Доверие к числам: стремление к объективности в науке и общественной жизни, Принстон: Издательство Принстонского университета, 1995, с. 114; Майер, «Технократы поневоле», op. цит. (7). Я использую это слово в довольно широком значении политического лидерства экспертов, особенно ученых и инженеров. [↑](#footnote-ref-55)
56. Дик ван Ленте и Йохан Шот, «Техническая политика в области политики: инженеры в области нидерландского самообслуживания», в книге Йохана Шота и др., ред., Techniek in Nederland in de twintigste eeuw, Zutphen: Walburg Pers, 1998–2002, vol. . 7, стр. 197-231. [↑](#footnote-ref-56)
57. См. дебаты о «пренебрежении наукой» в Великобритании, 1916–1918 гг.: Майер, «Технократы поневоле», op. цит. (7). [↑](#footnote-ref-57)
58. Исаак де Войс, Socialisatieproblemen van arbeid en gemeenschap, Амстердам: Maatschappij voor goede en goedkope lectuur, 1920; и idem, Technisch-economische beschouwingen over hetcrisisvraagstuk, ['s-Gravenhage], 1932; ср. Хендрик Принс, Wetenschappelijke grondslagen der technocratie, Амстердам: Scheltema & Holkema, 1939. [↑](#footnote-ref-58)
59. Somsen, De Doorbraak van de Experts, op. цит. (9) ; Ван Люнтерен, Теуниссен и Вермий, op. цит. (9). [↑](#footnote-ref-59)
60. И Bildung, и Tatkraft были широко используемыми терминами в этот период, но такое сочетание двух слов принадлежит мне. [↑](#footnote-ref-60)
61. Исаак де Войс, Techniek en maatschappij, Амстердам: sn, c. 1920. Обратите внимание, что это было до того, как Гувер стал президентом. См. также Baneke, op. цит. (9), глава 4. [↑](#footnote-ref-61)
62. Хенк Мунтьеверф, Tussen kapitaal en arbeid. Momenten uit he openbare Левен ван де дихтерингеньер, Исаак Питер де Вуйс (1875-1955) ', Jaarboek van de Geschied-en Oudheidkundige Kring van Stad en Land van Breda 'De Oranjeboom' (1997) 50, стр. 174-218 . [↑](#footnote-ref-62)
63. Де Войс, соч. цит. (68) и там же, Technisch-economische beschouwingen, op. цит. (65), с. 2. [↑](#footnote-ref-63)
64. См., например, De Vooys, Socialisatieproblemen van arbeid en gemeenschap, op. цит. (65) ; и там же, In het midden van Verwey's dichterschap, Santpoort: Uitgeverij voorheen CA Mees, 1941. [↑](#footnote-ref-64)
65. Альбертс, соч. цит. (9), с. 103. [↑](#footnote-ref-65)
66. Джерард Недерхорст, «Het Plan van de Arbeid», там же, Het eerste jaarboek voor het democratisch socialisme, Amsterdam: De Arbeiderspers, 1979; Ван Ленте и Шот, op. цит. (63). [↑](#footnote-ref-66)
67. Faust I, 1237. Эта строка цитируется, например, в Jordan, 'Inleiding', op. цит. 1932 (58), стр. 5-6; и Конштамм, «Трансцендентный идеализм», op. цит. 1907 (32), с. 7. [↑](#footnote-ref-67)
68. Банеке, соч. цит. (9) особ. Глава 3 ; см. также Lodewijk Palm, Geert Vanpaemel и Frans van Lunteren (ред.), De toga om de Wetenschap. Ontwikkelingen in het hoger onderwijs in de Geneeskunde, Natuurwetenschappen en Techniek in Belgie en Nederland (1850–1940), специальный выпуск Gewina (1993). [↑](#footnote-ref-68)
69. Ян ван дер Хаар и М. Е. де Руйтер, De geschiedenis van de Landbouwuniversiteit Wageningen I: van school naar hogeschool, 1873-1945, Wageningen: LUW, 1993. [↑](#footnote-ref-69)
70. Харро Маат, Практика развития науки: история сельскохозяйственной науки в Нидерландах и их колониях, 1863–1986 гг., Дордрехт: Kluwer, 2001, стр. 211–213; Джонатан Харвуд, Технологическая дилемма: сельскохозяйственные колледжи между наукой и практикой в ​​Германии, 1860–1934 гг., Оксфорд: Ланг, 2005 г., с. 17. [↑](#footnote-ref-70)
71. Хан Хейманс, Wetenschap tussen universiteit en Industrie: de Experimentele Natuurkunde in Utrecht onder WH Julius en LS Ornstein 1896-1940, Rotterdam: Erasmus Publishing, 1994. [↑](#footnote-ref-71)
72. Хьюго Круйт, Hooge school en maatschappij, Амстердам: Париж, 1931; Герт Сомсен, «Wetenschappelijk onderzoek en algemeen belang». De chemie van HR Kruyt (1882-1959), Delft: Delft University Press, 1998; Клаас ван Беркель, «Американский университет Нидерландов»? De chemicus HR Kruyt over Hoogeschool en Maatschappij (1931) ', Tijdschrift voor de Geschiedenis der Geneeskunde, Natuurwetenschappen, Wiskunde en Techniek (1989) 12, стр. 198-225. [↑](#footnote-ref-72)
73. Het universiteitsvraagstuk. Verslagboek van de conferentie te Woudschoten 21, 22 и 23 февраля 1936 г., Утрехт: Dekker & Van de Vegt, 1936. [↑](#footnote-ref-73)
74. De toekomst der academisch gegradueerden. Rapport van de commissie ter bestudeering van de toe-nemende bevolking van universiteiten en hoogescholen en de werkgelegenheid voor academisch gevormden, Groningen and Batavia: Noordhoff, 1936. [↑](#footnote-ref-74)
75. Уильям Макгакен, Ученые, общество и государство: социальные отношения научного движения в Великобритании, 1931–1947 , Колумбус: издательство государственного университета Огайо, 1984. [↑](#footnote-ref-75)
76. Sjoerd Hofstra, De sociale aspecten van kennis en wetenschap, Amsterdam: Scheltema & Holkema, 1937; Герман Нордеграаф, «Хофстра, Шёрд (1898–1983)», в Biografisch Woordenboek van Nederland, vol. 5, Ден Хааг: ING, 2002. [↑](#footnote-ref-76)
77. Сомсен, «Ценностная наука», соч. цит. (9) ; Фонс Алкемаде, «Биография», в FTM Nieuwstadt and Jacob Steketee (eds.), Selected Papers of JM Burgers, Dordrecht: Kluwer, 1995, стр. xi-xcii; Адриан Фоккер и Хьюго Круйт (ред.), De betekenis en de rol der wetenschap in de maatschappij. Zaterdagmiddagvoordrachten в Teyler's Stichting te Haarlem op 18 en 25 ноября, 2 декабря 1939 г., 's-Gravenhage: Nijhoff, 1940. См. также Leo Molenaar, 'Wij kunnen het niet langer aan de politici overlaten'. De geschiedenis van het Verbond van Wetenschappelijke Onderzoekers 1946–1980, Делфт: Эльмар, 1994. [↑](#footnote-ref-77)
78. [Хендрик Антун Лоренц], Mededelingen betreffende de Wetenschappelijke Commissie van Advies en Onderzoek in het belang van Volkswelvaart en Weerbaarheid, [Амстердам: Ван Россен], 1918–1919; Багген, Фабер и Хомбург, op. цит. (9). [↑](#footnote-ref-78)
79. Маделон де Кейзер, Де Гийзелаарс ван Синт Михилсгестель. Эен элит-бераад в oorlogstijd, Alphen aan den Rijn: Sijthoff, 1979; Somsen, De Doorbraak van de Experts, op. цит. (9) ; idem, «Ценностная наука», op. цит. (9). [↑](#footnote-ref-79)
80. Somsen, De Doorbraak van de Experts, op. цит. (9) ; idem, «Ценностная наука», op. цит. (9). [↑](#footnote-ref-80)
81. Сомсен, «Ценностная наука», соч. цит. (9), с. 243 ; ср. Галисон, соч. цит. (7). [↑](#footnote-ref-81)
82. Галисон, соч. цит. (7), стр. 750-751. [↑](#footnote-ref-82)
83. Виллем Шермерхорн, Mensch-Techniek-Arbeid, Утрехт: Vrijzinnig Christelijke Jeugd Centrale, 1933. [↑](#footnote-ref-83)
84. Somsen, De Doorbraak van de Experts, op. цит. (9) ; Ван Ленте и Шот, op. цит. (63). [↑](#footnote-ref-84)
85. Лейпхарт, соч. цит. (24), сделал этот аргумент. См. также Tietje de Vries, Complexe консенсус: Amerikaanse en Nederlandse intellectuelen в дебатах о политике и культуре, 1945-1960, Hilversum: Verloren, 1996. [↑](#footnote-ref-85)
86. Де Врис, соч. цит. (92) ; Джеймс Кеннеди, Новый Вавилон в анбоу. Nederland in de jaren zestig, Амстердам: Boom, 1995; Моленаар, соч. цит. (84). [↑](#footnote-ref-86)
87. Идо Вейерс, «De binnenhuisarchitecten van de Nederlandse verzorgingsstaat. Menswetenschappers en doorbraak', Gewina (2001), 196–206; ср. idem, 'Terug naar het behouden huis. De Utrechtse School en de Nederlandse roman 1945-1955 ', диссертация, Роттердамский университет Эразма, 1991; Рууд Абма, «Ontmoetingen over de grenzen». Internationale contacten van de Utrechtse School ', в Л. Дорсман и П. Дж. Негтманс (ред.), Over de grens. Internationale contacten aan Nederlandse universiteiten sedert 1876, Hilversum: Verloren, стр. 141-166. [↑](#footnote-ref-87)
88. Weijers, «Terug naar het behouden huis», op. цит. (94), с. 19. [↑](#footnote-ref-88)